…on. 986 hx

Klipstein

ad Conservatorium angeschafft
pro 18 22/23.

[illegible]
[illegible]

Versuch einer Anweisung

zur

Forst-Betriebs-Regulirung

nach neuern Ansichten

bearbeitet

von

Philipp Engel Klipstein

Großherzoglich Hessischem Forstmeister zu Lich.

Gießen 1823,

bey Georg Friedrich Heyer.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Inhalt.

Seite

I. Betriebs-Regulirung

Von der Nothwendigkeit zur Untersuchung und Feststellung des nachhaltigen jährlichen Holzertrags 1

Begriff der Betriebs-Regulirung 3

Von den Gegenständen der Bearbeitung bey der Betriebs-Regulirung 4

I. Vermessung 6

II. Abtheilung und Bezeichnung der Waldflächen 12

III. Festsetzung der Bewirthschaftungsart 21

IV. Wahl der Umtriebszeit 22

Seite

V. Eintheilung in Wirthschaftstheile und Perioden 36

VI. Von der Aufstellung der Wirthschaftsplane 43

VI. 1. Aufstellung des Hauptwirthschaftsplans a, Für Hochwaldungen 48

Aufstellung des Hauptwirthschaftsplans b. Für Niederwaldungen 64

Von der Gleichstellung des periodischen Holzertrags 86

Von der Ertragsübersicht für Hoch- und Niederwaldungen 95

VI. 2. Aufstellung des periodischen Wirthschaftsplans für Hochwaldungen 96

VII. Entwurf der Forstbeschreibung 105

Von der Vertheilung und Folge des Betriebs-Regulirungs-Geschäfts 111

II. Forstwirthschaftliche Buchhaltung.

Von den Mitteln zur Aufrechthaltung einer geordneten Forstwirthschaft überhaupt 117

I. Aufstellung des jährlichen Wirthschaftsplans 119

II. Summarische Nachweisung 133

III. Specielle Nachweisung 136

	Seite
IV. Periodische Revision	140
V. Erneuerung der Wirthschaftsplane	148
Von der Aufstellung des Lagerbuchs	156
Revision der Schätzung und des Lagerbuchs	162
Von der Geschäftsvertheilung und Geschäftsfolge bey den Betriebs-Nachweisungen	164

Vorwort.

Während die Bemühungen für einen besseren Zustand der Wälder sich verdoppeln, vermindern sich zusehends ihre Kräfte. Meist in ihrem inneren Zustande zerrüttet, stehen die damit im Einklange gehaltenen Nutzungen weit hinter ihrer Ertragsfähigkeit zurück, die Anforderungen an Holz, Streu und Weide fügen sich nicht nach den geminderten Holzvorräthen, im Gegentheil steigen sie noch über die bisherigen nach Verhältniß der zunehmenden Gewerbe und Bevölkerung; und der Holzdiebstahl, immer noch als Frevel angesehen und als solcher leichthin behandelt, vollendet, was mangelhafte Bewirthschaftung und der Glaube an die ewige Unerschöpflichkeit der Forsten übrig ließen.

Der Weisheit unserer Regierungen, die überall das Beste wollen, können Thatumstände so gewichtvoller Art, tief in die Verhältnisse des Menschenwohls eingreifend, zur hohen Beachtung nicht angelegentlich genug dargelegt, ihre Aufmerksamkeit kann auf einen Gegenstand, den die Menge entweder ganz übersieht oder als sehr untergeordnet betrachtet, nicht rege genug erhalten werden. Freylich ist es nur die Wurzel, welche dem Stamme Nahrung zuführen und seine Gesundheit erhalten muß; soll er aber Blüthen und Früchte bringen, so darf man auch die Wurzel nicht abmagern oder wohl gar zerstören lassen. Ein Interesse, mit der Wohlfahrt der Völker aufs innigste verwebt, nimmt die öffentliche Vorsorge so viel mehr in Anspruch, je näher die Bedrängniß rückt, zu einer Zeit, wo erweislich schon Länderstriche durch seine Vernachlässigung verarmten, wo vorübergegangene Welterschütterungen die Blicke nicht mehr auf äußere Sicherheit heften, sondern wo es Noth thut, noch offene Wunden zu heilen und die Sorge für innere Beglückung und künftiges Staatenwohl eintreten zu lassen.

Wenn die Regierungen bisher in ihrem Fortschreiten gehemmt waren, oder wenn sie künftig auf andere Art Gutes hierin zu fördern Hindernisse finden, so steht ihnen meist in den Zeitläuften und Verhältnissen hinreichende Entschuldigung zur Seite. Nicht so den Forstmännern, wenn auch sie ihre Wirksamkeit fürs Gemeinwohl beschränken, nicht leisten, was sie unter gleichen Umständen konnten. Oft kann man mit geringen Mitteln einen großen Zweck erreichen, der durch Schwierigkeiten mancherley Art der Erlangung entrückt zu seyn schien. Aber in den wissenschaftlichen Grundsätzen, solche Zwecke nicht zu verfehlen, sollte man Uebereinstimmung zu finden erwarten dürfen.

Mit tiefem Bedauern sieht man dagegen über die Grundlinien der Forstwissenschaft Spaltungen unter den Schriftstellern zu einer Zeit sich öffnen, wo die bestrittenen Gegenstände entweder als völlig abgethan betrachtet werden konnten, oder wo die Sache keiner anderen Ansicht Raum zu lassen schien. Dahin gehört der Posaunenton, womit man eine Reformation der Forstwissenschaft verkündet, alte Lehren unter dem Anstrich

neuer Sätze wieder giebt und anerkannte Wahrheiten bestreitet, dahin die Sucht nach, zum Theil unwirthschaftlichen, Neuerungen, dahin die Beschwerung des Dienstes der Forstdiener mit überflüssigen Schreibereyen u. d. m. während man den Zustand der Wälder immer mehr sinken als aufleben sieht.

Indem man damit anfing, die Stufe des Wissens für den Forstmann zu erniedrigen, ließ man unmittelbar die versteckte Behauptung nachfolgen, daß überhaupt kein Forstmann mehr nöthig sey, weil das Waldeigenthum sich besser in den Händen der Privaten befände, diese keiner Vormundschaft hierin bedürften, mithin Staats- Communal- Corporations- und Stiftungswaldungen veräußert werden müßten! Damit in voller Harmonie lernte man auch gleichzeitig die Benutzung der Waldweide und Waldstreu als nützlich und nothwendig kennen: Lehren, welche nur zu leicht Eingang finden, den Staaten aber in ihrer allgemeinen Anwendung Verderben drohen.

Bey dem gegenwärtigen Nothstande hascht man überall nach erleichternden wirthschaftlichen Verbesserungen und nach heilbringenden Einrich-

tungen. Um desto gefährlicher ist's, wenn Forstmänner, mitunter von Ruf und anerkanntem hohen Verdienste, zur Verbreitung von Irrlehren die Hand bieten. Die Wissenschaft selbst macht dadurch in ihrem Jünglingsalter eine rückgängige Bewegung, und es wird ein Jahrzehnd dazu gehören, bis man die ihr gewordene Unbilde ausgemerzt und der Vergessenheit überliefert sehen kann.

Nur die neuere öffentliche Behauptung, „eine verkürzte Umtriebszeit der Wälder bringe den Staaten höheren Gewinn als die Erzielung der höchsten Holzmasse durch ein höheres Abtriebsalter," verdient, da sie mit dem Gegenstande dieser Abhandlung in naher Beziehung steht, hier eine nähere Betrachtung.

Diese neue Lehre zu empfehlen, ihr Proselyten zu gewinnen, schickt man unbezweifelte Vordersätze voran, nämlich:

1) Daß Niederwaldungen durch ihre früher eintretende Nutzung, ein größeres Capital gewähren als Hochwaldungen, wenn man den

Geldertrag jener bis zur Abtriebszeit des Hochwaldes mit Zinszinsen anwachsen lasse und dann die Summe mit dem Geldertrag des Hochwaldes vergleiche;

2) Daß die durch einen hohen Umtrieb in Hochwaldungen erzeugte Holzmasse als ein todtes Kapital zu betrachten wäre, welches für den National-Reichthum gewonnen würde, wenn man die Umtriebszeit verkürze, den Erlös aus dem überflüssigen Holzvorrathe auf Zinsen und Zinseszinsen lege, und auf diesem Wege, neben dem fortdauernden, obgleich geminderten, Ertrag des Hochwaldes bey weitem mehr Geld gewinne, als der größere Material-Ertrag durch den höheren Umtrieb abwerfe;

3) Daß Geld und sein lebhafter Umlauf den National-Wohlstand begründen, großer Vorrath an Producten aber ihn behindern.

Arithmetisch stehen die ersten Sätze vollkommen richtig, allein die theoretische Ansicht trügt und führt zu einer Reihe von Täuschungen, wenn man sie auf die Entscheidung der vorliegenden Frage und auf den großen National-Haushalt in seinen praktischen Beziehungen anwenden will;

selbst für Privatverhältnisse leiten sie häufig zu falschen Schlüssen.

Jeder zu einer wirthschaftlichen Einheit verbundene Wald, sobald nur seine Ausdehnung jährliche Nutzungen erlaubt, liefert dieselben nicht von den Stellen wo man sie gewinnt allein, sondern jeder Distrikt, jeder Morgen, trägt dazu seinen Antheil bey: man soll in gut gehaltenen Waldungen ihren jährlichen Zuwachs benutzen, nicht mehr und nicht weniger. Wenn aber wirklich die Eigenthümlichkeit der Wälder eine jährliche Benutzung jeder Stelle erlaubt, was nicht widersprochen werden kann, so ist nicht abzusehen, warum man ihren Ertrag nicht auf die einzelnen Bestandtheile der Fläche vertheilen und jedem Morgen die ihm vom Gesammtertrag gebührende Quote zurechnen will, um daraus zu beurtheilen, welche der verschiedenen Betriebsarten und Umtriebszeiten die vortheilhafteste seyn möge. Statt das Ergebniß aus der Vergleichung der Ganzen zu suchen, zieht man vor, einen Morgen Niederwald mit einem Morgen Hochwald, oder den aus der Verkürzung der Umtriebszeit gewonnenen Ertrag, einschließlich sei-

ner Zinszinsen, mit dem des höheren Umtriebs gegeneinander zu halten. Aus solcher Berechnung ergiebt sich stets ein zum Nachtheil des längeren Umtriebs ausfallendes Resultat, welches dem Scheine nach, weil vom Ganzen gelten soll, was vom Einzelnen wahr ist, auf jedes größere und kleinere Waldeigenthum Anwendung findet, in der Wirklichkeit aber sich nur auf das letztere, nämlich für den Besitz von wenigen Morgen, deren Ertrag nicht jährlich sondern nur periodisch wiederkehrt, beziehen kann.

Der Wendepunct, von welchem an die Wachsthumsscale zu sinken beginnt, worin der Durchschnittszuwachs der höchste bleibt, ist das Alter des Abtriebs — die Schlagfähigkeit im wahren wirthschaftlichen Sinne. Je mehr man sich von diesem Alter entfernt, so viel niedriger benutzt man die Fläche, am niedrigsten bey dem Buschholzbetrieb, eine Wahrheit, welche selbst von den Vertheidigern kurzer Umtriebszeiten bejaht wird. Ist aber der Material-Ertrag geringer, so ist es auch der Geldertrag und die neuen Thesen beschränken sich nun nur auf die Beantwortung der Frage: ob sich ein Staat

bey einem geringeren Ertrage seiner Wälder glücklicher befinde oder nicht?

Die deutschen Staaten verdanken ihre Subsistenz der Bodenproduction; zugleich mit ihr wächst auch der Nationalwohlstand. Verliert nicht der Staat, dessen eine Million Morgen betragende Hochwaldungen durch Verkürzung der Umtriebszeit statt der vorherigen Million Gulden nur noch 700000 fl. erbringen, jährlich 300000 fl.? wird durch eine solche Operation nicht der Werth dieser Fläche um 0,3 heruntergesetzt? und ist es staatswirthschaftlich den Werth der Güter, seyen sie Feld, oder Wald, durch verkehrte Speculationen zu verschleudern? Solche Fragen bedürfen keiner Erörterung, jeder Staatsbürger weiß sie zu beantworten.

Mit Recht wird die Urbarmachung des überflüssigen Waldlandes empfohlen, weil man dessen entweder nicht bedarf, oder es zu anderen Zwecken vortheilhafter benutzen kann. Dem Staate soll nur eine Waldfläche verbleiben, welche für sein Holzbedürfniß vollkommen ausreichend ist. Daraus folgt, daß er sich bestreben

muß, auf der kleinsten Fläche seinen Holzbedarf zu gewinnen. Wie wäre aber dieser Forderung Genüge zu leisten, wenn man durch Verkürzung der Umtriebszeit den Holzertrag verringern wollte? Alsdann würde eine so viel größere Fläche nöthig seyn, den unumgänglich nöthigen Bedarf aufzubringen, eine Fläche geradehin vergeudet werden, welche so gut als nicht vorhanden zu betrachten wäre, anderer Nachtheile, wie des Verlusts an Mast, Weide, Streu, des Bau- Werk- und Nutzholzes, nicht zu gedenken.

Offenbar verliert der Staat bey einer solchen Waldbehandlung. Aber auch die Privat-Waldbesitzer, Communen ꝛc. würden dabey in unvermeidlichen Verlust fallen, indem sie ein sonst höheres Einkommen aus einem eisernen Vermögen als Einbuße anzusehen hätten.

Der größere Gutsbesitzer strebt fortwährend nach dem höchsten Ertrag seines Grundeigenthums, weil er sich dabey wohlhabender fühlt und sein Vermögen gesichert sieht. Ihm fällt nicht ein, so lange er ein guter Wirth ist, seinen

Hochwald in Niederwald zu verwandeln, den Erlös des gewonnenen Holzes auf ungewisse Zinsen auszuleihen, den jährlichen Zinsenbetrag 60 bis 100 Jahre lang zum Kapital zu schlagen unterdessen aber sich nur mit dem halben Ertrag des Waldes zu begnügen. Er weiß, daß der einmal geschwächte Wald so leicht nicht wieder in seinen besseren Zustand zu bringen ist, daß das seinen Erben hinterlassene Geldvermögen über kurz oder lang durch die Hände fällt, daß es mit dem Zurücklegen der Zinsen auf Zinsen im Leben selbst nicht so geht, wie das geduldige Papier zu berechnen erlaubt, endlich, daß Kapitalien, wo man sie am sichersten glaubte, nicht allein an den Zinsen beträchtlichen Verlust erleiden mußten, sondern daß an ihnen selbst bis zu 4/5 verloren giengen.

Zwar hätte der Staat weder an Zinsen, noch am Kapitale einen Verlust zu befürchten, er würde Gelegenheit haben seine Schulden zu tilgen und hiernächst geringerer Auflagen bedürfen, aber er würde auch in Zeiten der Noth Schulden auf Schulden wieder anhäufen und ihm dann, wie dem Privat-Waldeigenthümer und

der Commune, die Gelegenheit, sich aus eigenen Mitteln zu helfen, benommen seyn.

Wir finden von den niedrigsten Hütten an bis zu den Palästen die Ausgaben im Verhältniß der Einnahmen wachsen, keineswegs aber bey doppeltem Geldreichthum nur die einfache Ausgabe fortbestehen. Auch im Staatshaushalte ist's derselbe Fall, man siehet, obgleich es nicht seyn soll, mit der Vermehrung der Einnahmen gewöhnlich auch eine Vergrößerung der Ausgaben erscheinen. Diese Wahrnehmung bestätigt die Geschichte aller Zeitalter: dürfen wir von der Zukunft eine Ausnahme erwarten?

Hätten unsere Vorfahren ähnliche Grundsätze aufgestellt und befolgt, so würde der Wanderer keinen erquickenden Schatten finden, der Arme gegen rauhe Winter sich nicht zu schützen vermögen; Staaten, Communen und Privat-Waldeigenthümer würden nach drangvollen Kriegen in ihrem ermatteten Zustande geblieben seyn. Und, wären vor dem dreyßigjährigen, vor dem siebenjährigen oder vor dem französischen Revolutionskriege aus der Verwandlung der Hoch-

waldungen in Niederwaldungen, oder nur aus der Verkürzung der Umtriebszeit jener, noch so große Kapitalien aufgehäuft worden, würden um deßwillen die finanziellen Verhältnisse besser, würde bey den Unterthanen größere Wohlhabenheit seyn?? Der Feind kennt die Geldmittel der überwundenen Länder und weiß sie zu benutzen, er kann den Vorrath des baaren Geldes erpressen, nicht aber den Reichthum der Wälder mitnehmen. Nach sturmvollen Zeiten dienen große Holzvorräthe so gut zur Erholung, wie sie mitten im Frieden Gewerbe und Handel befördern und den Wohlstand erhöhen.

Sonderbarerweise sucht man auch die Meinung geltend zu machen, daß auf eben dem Wege der Geldumlauf befördert werde, da es doch nur für den Augenblick möglich ist, in welchem die Holzvorräthe niedergeschlagen wurden. Vermehrung der Production, Gewerbfleis und Handel mit dem rohen und verarbeiteten Material, befördern die Geld-Circulation, nicht das Gegentheil, die Verminderung der Bodenerzeugnisse, welche die Urquelle alles Reichthums sind.

Man kann hiernach diese Sätze blos als Neuerungssucht in der Forst-Literatur ansehen, als Ideen, welche auf dem Papier, in der Rechnung klar stehen, durch die Ausführung aber unsägliches Unheil anrichten. Allein sie finden in der jetzigen Zeit leicht Eingang, und eben deßwegen thut es Noth, ihren Werth abzuwägen.

Die Auffindung der angemessensten Umtriebszeit ist bey der Betriebs-Regulirung der wichtigste Gegenstand, und, ist sie aus der Zusammenhaltung aller örtlichen Verhältnisse gefunden, so haben alle übrige Bemühungen und die der Bewirthschaftung gegebene Richtung, hauptsächlich die Aufrechthaltung der Umtriebszeit zur Absicht.

Noch werden die Wälder ganzer Staaten auf blose äußere Beurtheilung hin bewirthschaftet, obgleich man überall die Erfahrung machte, daß ihr Holzertrag sich zusehens dabey verminderte, daß also eine nähere Untersuchung und Bekanntschaft mit ihrem Holzertrag unumgänglich erforderlich sey, wenn man eine dauernde hohe Benutzung gewinnen wolle.

Ungeachtet man hiervon ungetheilte Ueberzeugung hatte, so fand dennoch die Betriebs-Regulirung der Wälder keinen Fortgang. Theils hatte man nicht unerhebliche Gründe, theils fehlte es am Personal zur Ausführung. Zu jenen sind vorzugsweise zu zählen

1) die Mangelhaftigkeit und Unverlässigkeit vieler bisher vollzogenen Schätzungen,

2) ihre Kostspieligkeit.

Mit weniger Ausnahme hatten die zur Ausmittelung des nachhaltigen Holzertrags unternommenen Untersuchungen nicht den erwünschten Erfolg. Entweder untersagte ihre Unbrauchbarkeit eine Anwendung der daraus zur Bewirthschaftung hergeleiteten Vorschriften, oder man fand bald zwischen den Angaben der Taxatoren und dem wirklichen Ertrag einen so bedeutenden Unterschied, daß man der vorherigen, allein auf Muthmaßlichkeit gegründeten, Waldbehandlung ein größeres Vertrauen zu schenken genöthigt war, als der von geprüften Forstmännern unternommenen Schätzung, ja daß von dem Verfolg solcher Schätzungen mit hoher Wahrscheinlichkeit ein weit größerer Nachtheil befürchtet werden mußte. Mitunter wur-

den freylich auch mühsame Arbeiten über die Auffindung des nachhaltigen höchsten Holzertrags, ohne weiteren Gebrauch davon zu machen, zu den Acten registrirt, so wie man denn auch diejenigen Vorkehrungen versäumte, ohne deren Anwendung, selbst die besten und verlässigsten Schätzungen, von keinem Nutzen seyn konnten.

Ein so wichtiges Geschäft, wie die Betriebs-Regulierung ist, wozu neben geprüfter Erfahrung tiefe Kenntniß des Forstwesens gehört, sollte man billig nicht den Händen blos empirischer oder halbgebildeter Forstmänner anvertraut sehen. Geschah es dennoch, so konnte die Verantwortlichkeit nur denen zur Last fallen, welchen die Wahl der Subjecte heimgestellt war.

Weit weniger kann man sich ergebende Abweichungen des Ertrags von den Angaben der Schätzungen, gebildeten Taxatoren in Zurechnung bringen. Schon die Schätzung des vorhandenen Holzvorraths hat mit unübersteiglichen Schwierigkeiten zu kämpfen, welche, in der Natur der Sache liegend, selbst bey der fleissigsten Anwendung der Meßkunst, nie zu beseitigen seyn werden.

Die Fertigkeit, den Ertrag der haubaren Holzbestände richtig zu schätzen, ist keinem Forstmanne eigen, und derjenige, welcher sie zu besitzen behauptet, ist kein Forstmann. Wenn auch zuweilen Schätzungen mit dem Ertrage nahe übereinstimmen, so geschieht dieß nur in seltenen Fällen bey vollkommenen ganz gleichartigen Holzbeständen. Mit einem solchen haubaren Buchenbestand, welcher gleich nach der Schäzzung kahl abgetrieben wurde, glückte es dem Verfasser, *an 4000 Klaftern nur um 2 zu fehlen*; aber er ist weit entfernt zu glauben, in hundert ähnlichen Fällen auf ein gleiches Ergebniß zählen zu dürfen, im Gegentheil ist er der Meinung, daß in solchen Beständen eine unter 0,1 betragende Abweichung des Ertrags von der Schätzung, dem Taxatar nicht zugerechnet werden dürfe. Wie leicht können durch Nachlässigkeit eines Forstdieners die Holzhauer 10 Kubick-Schuhe Masse weniger, statt 100 nur 90, in die Klafter setzen und es würde dieser einzige Umstand an 4000 schon einen Ueberschuß von mehr als 400 Klafter, oder mehr als 0,1 ergeben, ohne daß dem Taxator die geringste Schuld beygemessen werden könnte. Die Rei-

gung, eigene Fehler Anderen beyzumessen, sprach sich aber auch in solchen Fällen stets zum Nachtheil der Taxatoren aus.

Die Schätzungen starker und astreicher Stämme, so wie der jungen, noch nicht haubaren, Bestände, bringen in der Regel weit beträchtlichere Abweichungen. Welcher Forstmann hat noch nicht von geübten Schätzern und von alten Holzhauern Stämme von 8 Klaftern zu 6, oder von 15 zu 10 Klafter ansprechen hören, und wer wollte sich die Fähigkeit beymessen, durch bloße Vanitirung des Bodens an 100 Klaftern des künftigen Ertrags keine 20 zu fehlen? Füglich kann bey solchen Schätzungen ein Minder- oder Mehrertrag von 0,2 nachgesehen werden.

Aus diesen Thatumständen geht aber die Gewißheit hervor, daß von keiner Waldschäzzung, mögen auch die Anleitungen zum Verfahren sich noch so sehr vervielfältigen und verbessern, jemals Zuverlässigkeit zu erwarten seyn wird, daß man, wenn der Ertrag von der Schätzung abweicht, um deßwillen noch nicht sie verwerfen und ihre Nützlichkeit bestreiten

darf, daß die Schätzung für entfernte Perioden für sich allein nie zur Anwendung kommen soll, und daß man Mittel ergreifen müsse, den unvermeidlichen Fehlern zu begegnen.

Der zweyte Anstand, die Kostspieligkeit, ist, zumal in der jetzigen Zeit, nicht minder wichtig. Man sah mit Grenzregulirungs-Commissionen, welche aus dem Justitzbeamten, dem Oberförster, Revierförster, einem Geometer, dem Ortsvorstande der Gemarkung, den anliegenden Grundeigenthümern und mehreren Handlangern bestanden, einen Anfang machen, dessen Kosten zehnfach größer wurden als nöthig war, hierauf folgte die specielle Vermessung und endlich eine Schätzungs-Commission, welche, so zahlreich wie die Grenzregulirungs-Commission, noch weit größere Ausgaben veranlaßte, weil die Gegenwart der höheren Forstbeamten die Taggelder noch verdoppelte.

Solche weitschichtige Anstalten mußten allerdings Verdacht und selbst Abscheu gegen ein entschieden nützliches Geschäft erwecken; sie waren nur geeignet, gerade das Gegentheil, die Un-

terdrückung der Betriebs-Regulirungen, schon beym Beginnen unabänderlich nöthiger Einrichtungen, herbeyzuführen: denn man konnte den höheren Staatsbehörden es keineswegs verargen, wenn sie Ausgaben, welche mitunter die reine Jahres-Revenüen beträchtlich überschritten, zu verwenden versagten.

Je wichtiger nun diese Anstände sind, desto mehr fordern sie zu ihrer Beseitigung auf. Der Verfasser, von der Nothwendigkeit der wirthschaftlichen Anordnungen überzeugt, welche aus der Betriebs-Regulirung für die Erhaltung und zweckmäßigere Benutzung der Wälder hervorgehen, wurde zum Entwurf der nachfolgenden Anweisung durch eine an ihn ergangene Aufforderung nnd durch den Zustand eines unter seiner Inspection befindlichen, vor 20 Jahren schon einmal abgeschätzten, Forst's, veranlaßt. Er suchte darin den bisherigen gerechten Vorwürfen zu begegnen, den Geschäftsgang bey der Betriebs-Regulirung zu vereinfachen, größere Sicherheit für die Gleichheit der höchsten Benutzung und Dauer der Bewirthschaftung in der Aufrechthaltung der angemessensten Umtriebs-

zeit, zu erreichen, sodann jede überflüssige Kostspieligkeit zu vermeiden. Er bemühte sich wenigstens, diese Aufgabe zu lösen, in wie ferne er aber seinen Zweck erreichte, überläßt er bescheiden dem Urtheil des Publicums und Männern von geprüfter Kenntniß und Erfahrnng.

So lange grundsätzliche Forsteinrichtungen keine Sicherheit für die Erhaltung und höhere Benutzung der Wälder gewähren, so lange die durch die Betriebs-Regulirungen veranlaßten Ausgaben unerschwinglich und mit dem gesuchten Gewinn in keinem Verhältniß bleiben, eben so lange läßt sich auch keine allgemeine Ausführung erwarten. Zu ihrer Erlangung beyzutragen, ist die Pflicht eines jeden Forstmannes, welcher die Mängel und Folgen einer dem Zufalle überlassenen Forstwirthschaft zu erkennen vermag. Und so hofft der Verfasser Entschuldigung zu finden, wenn auch er seine Ansicht über einen so wichtigen Gegenstand öffentlich mitzutheilen unternimmt.

Da anfänglich nur die Absicht unterlag, eine Dienst-Instruction für die Betriebs-Reguli-

rung zu entwerfen, so durfte die Bearbeitung sich nicht über Materien verbreiten, welche, als bekannt, vorausgesetzt werden mußten. Solche Gegenstände, welche zur wissenschaftlichen Bildung eines jeden Forstmannes gehören und in unübertrefflichen Lehrbüchern, oder durch vorliegende Instructionen ausführlich abgehandelt sind, wie z. B. die Vorschrift zur Grenzregulirung und Grenzbezeichnung, zur Vermessung und Kartirung, für die Auszählung und Schätzung des Holzes, Wahl der Probeflächen, Auffindung und Berechnung des Zuwachses 2c. bedurften ohnedas keiner näheren Ausführung. Von dem vorgesetzten Gesichtspuncte ausgegangen, konnte vielmehr nur, was zur Erreichung des Zwecks nothwendig schien oder wo Abweichungen von dem gewöhnlichen Gange des Geschäfts für dienlich erachtet wurden, einer näheren Behandlung unterworfen werden.

Daß die beabsichtigte Vereinfachung in manchen Stücken nicht mit den Ansichten eines jeden Forstmannes übereinstimmen werde, konnte der Verfasser voraussehen, dessenungeachtet sich aber zu keiner Abänderung überreden, wenn er

die Hoffnung auf eine allgemeine Ausführung nicht aufgeben wollte. So z. B. sind in den Hauptwirthschaftsplanen weder Holzarten, noch Sortimente getrennt, obgleich die bisherigen Anleitungen beydes verlangten. Man fordert aber damit, neben der Erschwerung des Geschäfts, Unmögliches: denn es ist weder thunlich, das künftige Ertragsverhältniß jetzt junger und gemischter Bestände vorauszusagen, noch die Menge des sich künftig ergebenden Bau- und Nutzholzes *mit* einiger Bestimmtheit zu ergründen. Dieß kann nur am haubaren, schon zu seiner Reife gediehenen, Holze geschehen. Es ist hinreichend, die Verschiedenheit nach Holzarten nur jedesmal für die nächste Periode zu erforschen und die Vertheilung des Bauholzes für die Jahre derselben den Local-Behörden zu überlassen. Ihnen liegt ob auf die Grundlage des periodischen Wirthschaftsplans zur Nutzung zu ziehen, was nach Wirthschaftlichkeit und Forstmäßigkeit dazu gelangen kann und soll, und für eine angemessene Nachzucht, mit Berücksichtigung der Bedürfnisse, besorgt zu seyn.

Der Verfasser glaubte Vorstehendes sagen zu müssen, um den Gesichtspunct, von welchem er ausgegangen, seinen Lesern mitzutheilen. Erhalten seine Ansichten Beyfall, so wird er sich dadurch berufen fühlen, die Bekanntmachung einer unter seiner Leitung vollzogenen Betriebs-Regulirung eines Hochwaldes, so wie die eines Niederwaldes, als Beyspiele aus der Wirklichkeit, nachfolgen zu lassen.

I. Betriebs-Regulirung.

Von der Nothwendigkeit zur Untersuchung und Feststellung des nachhaltigen jährlichen Holzertrags.

§. 1.

Zu allen Zeiten bedarf man des Holzes, künftig wahrscheinlich mehr wie jetzt, so wie der jetzige Bedarf größer ist, als er vor Jahrhunderten war. Statt die Sorgfalt für die Erziehung des Holzes zu verdoppeln, verminderte sich umgekehrt der Holzertrag der Wälder, während der Verbrauch dieses unentbehrlichen Materials zunahm.

So wenig uns eine Verkürzung der Nachkommen zusteht, so wenig dürfen sie von uns ver-

langen zu darben, um sie in Ueberfluß zu setzen. Daraus folgt, daß jedem Zeitalter gleicher Antheil an einem Erzeugniß gebühre, welches meist erst nach vielen Zeitaltern zu benutzen steht, und daß eine sparsame und haushältige Verwaltung eintreten müsse, wenn keine Generation verkürzt werden soll.

Diese Vorsorge, von Staatswirthen und Forstmännern seit längerer Zeit mit gleicher Ueberzeugung erkannt, gebietet eine schnelle Ergreifung der Maasregeln, welche zur Vermehrung und zu einer gleichen Vertheilung des Holzertrags führen: eine Aufgabe, die nur durch nähere sorgfältige Untersuchung des Zustands der Wälder und durch eine darauf gegründete wirthschaftliche Benutzung ihres nachhaltigen Holzertrags, zur Vollziehung gelangen kann.

§. 2.

Eine möglichst genaue Untersuchung und darauf gegründete Bestimmung des Holzertrags für lange Zeiträume, erfordert aber in weitläuftigen Forsten nicht allein viele Mühe und großen Kostenaufwand, sondern es liegt in der Natur der Sache und die Erfahrung lehrt auch, daß die Schätzungen des Holzertrags für

entfernte Perioden höchst unsicher sind, und daß bis jetzt noch keine Wirthschafts-Regulirung vollzogen wurde, deren Ertragsbestimmungen in späterer Zeit ohne Abweichungen befolgt werden konnten.

Von dieser Berücksichtigung ausgegangen, ist jede Behandlung vorzuziehen, welche das Geschäft vereinfacht, die Kosten verringert und der Nachhaltigkeit der Waldungen größere Sicherheit zusagt. Solche Vortheile sollen durch die gegenwärtige *Anweisung zur Betriebs-Regulirung zu erreichen* versucht werden.

Begriff der Betriebs-Regulirung.

§. 3.

Die Betriebs-Regulirung, mit Forsteinrichtung, Abschätzung und Eintheilung, Forstsicherung gleichbedeutend, bezweckt die Gewinnung des höchsten nachhaltigen Holzertrags der Wälder, mit Rücksicht auf Güte und Bedarf, durch eine angemessene Nachzucht und Gehaueintheilung und durch Festsetzung der dem Zustande der Waldungen entsprechenden Nuzzungen.

Von den Gegenständen der Bearbeitung bey der Betriebs-Regulirung.

§. 4.

Alle in Bezug auf die Betriebs-Regulirung vorkommenden Arbeiten zerfallen nach ihrer Folge in

I. die Vermessung der Waldungen,
II. Abtheilung und Bezeichnung der Waldflächen,
III. Festsetzung der Bewirthschaftungsart,
IV. Ausmittelung der Umtriebszeit,
V. Perioden-Eintheilung,
VI. Entwurf der Wirthsschaftsplane
 1. für die ganze Umtriebszeit, Hauptwirthschaftsplan,
 2. für jede Periode, periodischer Wirthschaftsplan,
VII. Entwurf der Forstbeschreibung.

Aus der Festsetzung der Bewirthschaftungsart kann sich zwar die Abtheilung der Waldflächen erst ergeben, indessen soll die letztere nach §. 9. gleichzeitig mit der Vermessung erfolgen, und da die Aufnahme der Bestandsgrenzen nicht von der Bewirthschaftungsart abhängt, so schien die angegebene Aufeinanderfolge zweckmäßiger zu seyn.

I. Vermessung.

§. 5.

Ohne genaue Vermessung aller einzelnen Bestandtheile eines Waldes, ist keine Betriebs-Regulirung, mithin auch kein regelmäßiger Forsthaushalt, denkbar. Aber auch für die gewöhnliche, nur auf äußere Ansicht und Begutachtung sich stützende, Forstwirthschaft, ist sie unentbehrlich, wenn man nicht die Verwaltung eines großen Guts dem blinden Zufalle überlassen und Gefahr laufen will, an die Stelle der gesuchten Ertragsvermehrung volle Devastation treten zu sehen — das Einkommen mit dem Kapitale zu verlieren.

Die Forstvermessung ist das Fundament der ganzen Forstwirthschaft, der erste Schritt zu einer pfleglichen Waldbehandlung. Von der Ausdehnung der Waldfläche hängt vorzugsweise die Beurtheilung ihres Ertrags, von der Größe der Benutzung aber die Erhaltung des Waldes ab. Will man den Zweck, so darf man auch die Mittel nicht versäumen, und billig sollte man eine größere Regsamkeit für die Vermessung der Forste erwarten dürfen, wenn auch die Ausführung grundsätzlicher Betriebs-Regulirnngen

durch nicht zu beseitigende Umstände noch verhindert werden sollte.

§. 6.

Für das bey den Forstvermessungen zu beobachtende Verfahren und für die dabey erforderlichen Arbeiten sind ausführliche Instructionen bereits ertheilt.

Das wichtigste Geschäft, obwohl bisher häufig versäumt, bleibt dabey die Untersuchung über die Richtigkeit der Flächenangaben und der Projectirung. Keinem Taxator ist, ohne geschehene Revisiou der Vermessung, die Annahme eines zur Schätzung ertheilten Auftrags zuzumuthen, so ferne er möglichste Verlässigkeit seiner Angaben sucht und für seinen Ruf Sorge trägt. Man sollte um so weniger davon abstehen, da der mit der Revision verbundene Kostenaufwand gegen die von unrichtiger Vermessung zu befürchtende Gefahr immer sehr gering bleibt.

§. 7.

Von grossem Vortheil bleibt es immer, wenn die Grenzregulirung der Messung stets vorangehen kann, unrecht aber, wenn man daraus eine unabänderliche Bedingung machen und keine Ausmessung ohne vorherige Grenz-

regulirung gestatten will. Sehr oft können die Betheiligten gütlich nicht übereinkommen, oder es entstehen Rechtsstreite, deren Ende nicht abzusehen ist. Um ihrerwillen nützliche Einrichtungen aufzugeben, oder sie nur zu verschieben, ist so viel weniger rathsam, als der gewöhnliche Belang der Streitigkeiten zu unbedeutend ist und um deßwillen auf den Gesammtertrag keinen erheblichen Einfluß zu äußern vermag.

Ob ein Wirthschafts-Complex um einige Morgen größer oder kleiner sey, kann da nicht in Betracht kommen, wo ohnehin große Fehler nie umgangen werden können. Wenn über das Eigenthum von 10 Morgen Ungewißheit ist, jeder Morgen ½ Stecken *) Zuwachs liefert, der Streit aber erst nach 20 Jahren ausgeht, so sind es überhaupt nur 100 Stecken, welche vorerst aus der Rechnung bleiben und für diejenige Periode künftig in Zurechnung zu bringen sind,

*) Der Großherzoglich Hessische Normal-Schuh hat 1108,24 Pariser Schrupel, der Stecken 100 Kubick-Schuhe Raum, eine Welle 5′ Länge und 1′ Durchmesser, mithin 3,925 K. S. Raum Die alte Klafter von 144 K. Sch. enthält 2,192 Stecken. Für die Berechnung des Bau- und Werkholzes erschienen, weil der Schuh in 10 Zolle getheilt ist, bey

worin der Holzbestand seine Haubarkeit erreicht oder welche des geringen Zusatzes am meisten bedarf. Würde aber, um der Grenzberichtigung willen, die Betriebs-Regulirung um 20 Jahre verschoben, so können sehr leicht durch Unkenntniß des inneren Zustands und falsche Bewirthschaftung innerhalb dieser Zeit für künftige Perioden jährlich 100 Stecken Verlust erwachsen.

Grenzirrungen oder, wenn sie auch nicht vorwalten, nur der Mangel einer dauerhaften Grenzbezeichnung, sollten daher einem so nützlichen Geschäfte, wie die Betriebs-Regulirung ist, nie ein Hinderniß entgegenstellen dürfen. Die Aufnahme und Verzeichnung der gegenseitigen Ansprüche sind vorerst hinreichend, aber einen Ertrag von der bestrittenen Fläche in Aufrechnung zu bringen, ist nicht rathsam. Künftig kann derselbe in den Wirthschaftsplanen, so

---

Heyer und Leske in Darmstadt die erforderlichen „Hülfstafeln" schon in 1820 sehr correct und brauchbar eingerichtet. 10′ machen eine Klafter, 400 □ Klafter den neuen Morgen. Ein alter Waldmorgen von 180 □ Ruthen, die Ruthe 16′ und 1′ = 1276′′′′, giebt im neuen Maaße 1 Morgen 209,83 □ Klafter.

wie die ausgeglichene oder berichtigte Grenze auf den Karten, nachgetragen werden.

§. 8.

Die Waldvermessung ist eine Schule für junge Forstmänner. Giebt ihnen der Staat volle Entschädigung für ihre Auslagen, so muß ihnen die Gelegenheit, ihre Kenntnisse und practische Fertigkeiten ohne eigenen Kostenaufwand vervollkommnen zu können, erfreulich seyn. Ein junger Forstmann, der hierzu die Fähigkeit besitzt und *einige* Jahre zu Forstvermessun*gen* verwendet, nützt dem Staate in doppelter Hinsicht, einmal durch vermehrte Ausbildung für seine künftige Bestimmung, und dann durch die Verminderung der Kosten, indem er keines Ueberschusses für die Ernährung einer Familie bedarf.

Mit der Hälfte oder mit ⅔ der gewöhnlichen Kosten wird man auf diese Weise auslangen können, und, indem hierdurch der Staat eine erwünschte Erleichterung findet, Verfügungen zur Fortsetzung und Vollendung solcher Forstvermessungen erwarten dürfen, welche zur Ausbildung des künftigen Forstpersonals beytragen und der Absicht auf Brauchbarkeit zur Betriebs-

Regulirung vollkommen entsprechen. Bey einer solchen Verwendung der Forst-Candidaten ist aber auch der Staat verpflichtet, die erforderlichen Instrumente und Meßgeräthschaften auf seine Kosten zu stellen.

Zwar werden die Kosten der Waldvermessung, sollten sie auch nur die Hälfte der bisherigen betragen, alsdann noch hoch erscheinen, sobald viele Forste oder die Waldungen eines Staats, wenn gleich nur von mittlerer Bedeutung, in einem kurzen Zeitraume aufgenommen und kartirt werden sollen. Eine Staatsregierung, welche sich dadurch abhalten ließ die Waldvermessungen zu gebieten, würde ihrer Sorge für die Wohlfahrt der jetzigen und künftigen Staatsbürger nicht genügen, sie würde geringe Ausgaben ersparen um große Einnahmen zu verlieren! Sollte man auch keine Betriebs-Regulirung darauf gründen wollen, so kann doch, wie gesagt, ohne Kenntniß der Größe und Bestandtheile der Wälder keine einigermaßen solide Forstwirthschaft geführt werden, und die Waldvermessung kann und darf daher nicht unterbleiben. Wo finanzielle Verhältnisse Hindernisse entgegen setzen, wird man nur eine geringere

Summe zur Bestreitung der jährlichen Kosten aussetzen und eine größere Anzahl Jahre zur Beendigung bestimmen dürfen, um nur spater, aber mit eben so viel Gewißheit, den guten Zweck zu erreichen.

Wird die Grenzregulirung, so weit sie im Wege der Güte zn vollziehen steht, blos den Revierförstern und den Betheiligten Grundeigenthümern überlassen, die Vermessung aber nach Anleitung des vorigen §. mit den geringsten Ausgaben vollendet, so wird man auf keinen Fall über zu große Kosten eine gegründete Beschwerde führen, eben so wenig aber auch die Unterlassung entschuldigen können.

§. 9.

Ein weiterer Vortheil, wenn der Geometer zugleich Forstmann ist, besteht in der Kostenverminderung durch die alsdann bey der Vermessung schon mögliche Aufnahme der Bestandsgrenzen. Mit ganz geringem Zeitverlust können diese Grenzen während der Messung bemerkt, auf ihren Winkelpuncten verpfählt und so lange, bis der Taxator sie gutgeheißen, auf den Karten nur mit Bleyfeder angedeutet werden. Soll da-

gegen ihre Aufnahme erst auf die Angaben des Taxators erfolgen, so entstehen dadurch für seinen und des Geometers Zeitverlust doppelte unnöthige Kosten, deren Ersparung ganz allein von der Einrichtung abhängt. Jede Forstvermessung sollte daher an die Bedingung geknüpft seyn, daß sie blos durch einen Forstmann vollzogen werden dürfe, und daß dieser alles, was zur Erleichterung des Schätzungsgeschäfts führen könne, während dem Laufe derselben zu besorgen habe.

II. Abtheilung und Bezeichnung der Waldflächen.

§. 10.

Waldungen, welche unter sich in einer solchen Verbindung stehen, daß sie einem Eigenthümer angehören, von einem Verwalter bewirthschaftet werden, deren Größe oder abgesonderte Lage keine Wirthschaftstrennung veranlaßt, sind Wirthschaftsganze.

Ein Wirthschaftsganzes besteht daher aus einem oder aus einer Zusammensetzung von mehreren Walddistricten, deren gemeinschaftlicher Zweck auf eine möglichst einträgliche und nach-

haltige Holzzucht gerichtet ist; es bildet eine Einheit der Bewirthschaftung, welche, als Wirthschaftseinheit, aus gleichartigen Theilen, entweder nur aus Hochwald oder allein aus Niederwald bestehen muß. Gewöhnlich ist die Größe der Wirthschaftsganzen entweder durch die Eintheilung der Reviere und Forste gegeben, oder sie hängt von der Verschiedenheit des Eigenthums und der Waldbesitzer ab.

Demnach gehören zu verschiedenen Wirthschaftsganzen: *die landesherrlichen- Communal- Corporations- Stiftungs- und Privat-Waldungen, so weit sie nach den Besitzern sich abtheilen, von einem* Revierförster verwaltet werden und einer und derselben Bewirthschaftungsart auf Hoch- oder Niederwald *), un-

*) Da, mit weniger Ausnahme, in den Niederwaldungen geringes Baumholz erzogen wird, in geschlossenen Beständen auch nur die besten Stockausschläge als Laßreiser bleiben, die Nachzucht durch Pflanzung aber, für die Erziehung des Oberholzes, in solchen Beständen höchst selten zur Anwendung kommt, die Hauptbedingung, der Aehnlichkeit mit der Hochwaldwirthschaft also wegfällt, und außerdem auch keine Uebereinstimmung mit derselben zu bemerken ist, so wurde von der neueren Benennung „Mittelwald" hier kein Gebrauch gemacht.

terliegen. Niederwald-Parcellen, welche ihrer Unbedeutenheit wegen keinen jährlichen Ertrag liefern, können dem Wirthschaftsganzen der Hochwaldungen desselben Eigenthümers, und umgekehrt kleine eben so unbedeutende Hochwalddistricte, deren Verwandlung in Niederwald durch besondere Verhältnisse verhindert wird, den Niederwaldungen in der Ertragsberechnung beygefügt werden.

Districte sind Theile der Wirthschaftganzen, welche meistens mehrere Bestandsverschiedenheiten in sich fassen, und durch Lage, Grenzen und Benennung sich abrunden und von einander unterscheiden. Bewirthschaftungsart, Thäler, Bäche, Straßen, Schneisen, Felder und Wiesengründe, trennen die Districte durch unveränderliche Grenzen.

Abtheilungen sind Theile der Districte. Sie unterscheiden die einzelnen Holzbestände nach Verschiedenheit der Holzgattung, des Alters und zuweilen auch des Holzbestands; ihre Begrenzung, §. 11., muß ebenwohl kennbar und ständig seyn.

Unterabtheilungen bilden diejenigen Bestandsabwechslungen, welche, wenn sie auch

jetzt in Holzart oder Alter abweichen sollten, künftig in einen Bestand umgeformt werden, also, in Folge einer angemessneren Bewirthschaftung, künftig eine Abtheilung werden sollen, oder welche blos durch Verschiedenheit des Bestands oder der Bodengüte ungleich sind. Ihr in eine Abtheilung zusammengezogener Flächengehalt ist zwar zum Behuf einer genaueren Ertragsschätzung besonders zu erforschen, allein ihre Grenzen sind nicht in die Karten einzutragen.

Die *Wirthschaftstheile* bestehen in denjenigen Waldflächen, welche innerhalb bestimmter Zeiträume in Hochwaldungen zum Abtrieb oder zur Verjüngung gelangen. Diese Zeiträume sind die Perioden, §. 21., in welche jede Umtriebszeit getheilt wird. Entweder bestehen die Wirthschaftstheile nur in einer oder in mehreren Abtheilungen, oder in einem oder in mehreren Districten, je nach der Verschiedenheit der Größe und Districtsabtheilung der Wirthschaftsganzen. Ihre Umfangslinien ergeben sich aus den Grenzen der Districte und Abtheilungen. Eine Abtheilung, welche man gegen die Regel genöthigt seyn sollte für ver-

schiedene Wirthschaftstheile zu trennen, wird auf der Theilungsgrenze nach Vorschrift des folgenden §. bezeichnet.

§. 11.

Als kenntliche und lange Zeit bleibende Grenzbezeichnung der Abtheilungen im Hochwalde, wo sie nicht durch andere unveränderliche Merkmale geschieden sind, werden mit dem sogenannten Risser die Aussenseiten der auf den Linien stehenden Bäume bezeichnet, an Stangenhölzern nur mit Längsstrichen, an Rindelholz und älteren Beständen mit den Nummern der Abtheilungen. Um die Abtheilungen in wenige und thunlichst lange Linien zu legen, dürfen kleine Aussprünge keine Berücksichtigung finden. Damit die auf solche Weise entstehenden Mahlbäume künftig desto sicherer aufzufinden sind, ist die Bezeichnung stets in einer Entfernung von 50 Schritten zu wiederholen, sofern nicht zwischenfallende Winkelpuncte sie verändern. Von 20 zu 20 Jahren, bey der Aufstellung der periodischen Wirthschaftsplane, §. 52., sind die unkenntlich gewordenen Nummern zu erneuern, oder, statt der Striche auf den nun stärker gewordenen Stangen, die zugehörigen Nummern einzureißen.

Zur Bezeichnung der Hochwaldsabtheilungen besondere Schneisen und Wege, welche nicht zur Holzabfahrt nöthig sind, aufhauen oder zu dem Behuf Gräben ziehen lassen zu wollen, ist nicht räthlich. Unnöthige Schneisen und Wege bleiben überall eine Verschwendung der Waldfläche und die Gräben veranlassen beträchtliche völlig überflüssige Ausgaben. Schmale Stellungen verlieren sich mit dem höheren Alter der Holzbestände und nach dem Abtrieb verändern sich die *Abtheilungsgrenzen* oft so sehr, daß sie für den nachfolgenden Umtrieb nicht mehr dieselben bleiben können. Dergleichen Absonderungsarten sind im Gebirg noch weit zweckloser als in der Ebene, und es muß schon in ebenen Forsten höchst auffallend erscheinen, Schneisenanlagen ohne alle Rücksicht auf reelle forstwirthschaftliche Zwecke noch jetzt entstehen zu sehen. Schneisen sollen, indem sie zugleich zur Holzabfahrt dienen, die Wirthschaftsganzen in Haupttheile zerlegen, sie sollen die Grenzen von Districten, Wirthschaftstheilen und Abtheilungen zugleich bilden. Sie sind überflüssig, sobald sie diese Bestimmungen nicht erfüllen.

Die Schlaglinien in Niederwaldungen werden gewöhnlich mit Schneisen bezeichnet. Sind

diese aber als Wege oder zur Holzabfahrt nicht erforderlich, so bedarf man ihrer auch nicht. Es ist dann das Aufwerfen von 10′ langen, 4′ weiten und 2′ tiefen Gräben, welche von den Grenzen und Wirthschaftsschneisen stets 5′ zurückbleiben, am Anfang und Ende der Schlaglinien hinreichend, weil jede Schlagscheidung von der nächstfolgenden Nummer immer nur durch eine Linie bewirkt werden soll. Sind aber die Endpuncte gegeben, so ist die Linie zur Zeit des Abtriebs leicht zu finden. Wo die Schläge zu schmal und zu lang werden, wenn sie von einer Grenze bis zur anderen durchlaufen, trennt man die Niederwaldungen durch Wirthschaftsschneisen, deren Lage zugleich ihre Benutzung zur Holzabfahrt gestattet. Zur Erleichterung beym Abtrieb für die Auffindung der Schlaglinien, sollen diese ohne Ausnahme von den Wirthschaftsschneisen senkrecht ablaufen.

§. 12.

Alle Bezirksabsonderungen müssen auf den Karten, den Gemählden der Wirthschafts-Objecte und der Betriebseintheilungen, kenntlich bezeichnet seyn.

Für die Districte dienen ausgezogene, für die Abtheilungen punctirte Tuschlinien.

Neben den mit arabischen Ziffern geschriebenen Nummern der Hochwaldsabtheilungen, welche mit jedem Districte von 1 anfangen, und nicht durch die Wirthschaftsganzen durchlaufen, befinden sich auf den Karten mit kleiner Schrift und in einer Linie neben einander die Jahrzahlen der Entstehung der Bestände, z. B. 1795, wenn das Samenjahr in 1794 eingetreten war, die beygemischten *Holzarten* durch ihre Anfangsbuchstaben, dann die römische Ziffer für die Periode der Abholzung. So würde 22. 1804. E. VI. die Abtheilung Nummer 22 aus dem Samenjahr von 1803, Buchen (durch die Farbenanlage angegeben) mit Eichen vermischt, und für die VIte Periode zur Abholzung bestimmt, andeuten. Damit die Karten fortwährend gleiche Brauchbarkeit behalten, werden die durch die Erziehung neuer Bestände oder durch eine nothwendig gewordene Versetzung der Abtheilung zur Abholzung in einer anderen Periode sich ergebende Veränderungen, nachgetragen, indem man nur die unrichtig gewordenen Zahlen durchstreicht und die nun richtigen darunter setzt.

In eingetheilten Niederwaldungen wird jeder einzelne Schlag als eine Abtheilung angesehen und so bezeichnet, die Verschiedenheit der Bestände, welche in der ersten und zweiten Umtriebszeit noch fortdauern könnte, giebt nur Unterabtheilungen der einzelnen Schläge. Wurde die Schlageintheilung auf eine vorausgegangene Bonitirung des Bodens gegründet, so werden die Bodenverschiedenheiten mit rothen arabischen, durch das Wirthschaftganze fortlaufenden, Zahlen, die Bonitätsgrenzen mit roth punctirten Linien bezeichnet.

Die Wahl der Farben, für die Bezeichnung der vorherrschenden Holzarten auf den Karten, sollte sich billig, mit anderen Zeichen, nach den anerkanntesten und gebräuchlichsten Vorschriften richten, um zu einer allgemeinen Verständlichkeit der Forstkarten zu gelangen.

Wird im Laufe der Umtriebszeit eine Bestandsverwandlung vorgenommen, so kann die Farbe der neu erzogenen Holzart mit einem Randstreifen angemerkt werden.

III. Festsetzung der Bewirthschaftungsart.

§. 13.

Von der Hochwaldwirthschaft lassen sich für die Waldeigenthümer und für den Staat die größeren Vortheile erwarten, daher sie überall angewendet werden sollte, wo nicht folgende Localverhältnisse von ihr abzustehen gebieten:

1. schlechte Qualität des Bodens,
2. Unmöglichkeit der Umwandlung vorhandener Niederwaldungen in Hochwald, wegen nothwendiger Bestreitung unabwendbarer Holzbedürfnisse,
3. überwiegende Vortheile aus der Erziehung von Stangenhölzern zum Handel, Bedarf ꝛc.
4. Rindenbedarf für inländische Gerbereyen,
5. bestehende Verbindung des Feldbaues mit dem Waldbau,
6. Ersatz für den Mangel haubaren Holzes in den Hochwaldungen durch Anlegung vorübergehender Niederwaldungen.

Außer diesen Fällen ist keine Umwandlung eines Hochwaldes in Niederwald, keine theilweise Bewirthschaftung auf Niederwald in Hochwaldungen, zu gestatten, der Uebergang aus

der Niederwaldzucht in Hochwald dagegen überall erlaubt, wo vorwaltende Umstände nicht entgegen stehen.

§. 14.

Hinsichtlich der für den Anbau oder für Bestands-Verwandlungen zu wählenden Holzarten, entscheiden Clima, Lage, Boden und Bedürfniß. Der Taxator, wenn er nicht genau der Gegend und ihrer in Beziehung stehenden Eigenthümlichkeiten kundig ist, darf hierin nicht nach eigenen Ansichten verfahren und durch Unkenntniß der Oertlichkeit Bestimmungen in die Wirthschaftsplane aufnehmen, welche späterhin nicht befolgt werden können, oder wodurch er die ganze Arbeit fehlerhaft und zum Theil selbst unbrauchbar machen würde. Ohne Zuziehung der Local-Forstbeamten sollte keine Festsetzung hierunter erfolgen. Weichen die Meinungen von einander ab, so entscheidet auf beiderseitigen Vortrag die Oberforst-Behörde nach vorangegangener Untersuchung.

IV. Wahl der Umtriebszeit.

§. 15.

Der Zweck des Forsthaushalts: höchste Benutzung der Wälder nach Menge

und Brauchbarkeit ihrer Producte, steht, neben der Erfüllung anderer Bedingungen, nur durch ein angemessenes Alter der Holzbestände bey ihrem Abtrieb zu erreichen.

Dieses Alter, die Umtriebszeit, ist stets von der örtlichen Beschaffenheit abhängig, mithin für jede Gegend und Lage, für jedes Wirthschaftsganze, besondere Bestimmung, als Ergebniß der anzustellenden Untersuchungen, nothwendig.

In einer für die höchste Benutzung der Wälder so wichtigen Angelegenheit kann nur durch umsichtvolle Berücksichtigung aller in Beziehung stehenden Gegenstände die Absicht erreicht, ein Abtriebsalter ausgemittelt werden, welches den Forderungen der Gegenwart und Zukunft nach menschlichem Ermessen entspricht.

§. 16.

Die Schlagfähigkeit ergiebt sich bekanntlich aus dem höchsten Quotienten, welcher aus der Theilung des Alters in den Gesammtertrag entsteht, oder aus dem höchsten verglichenen Zuwachs vom Morgen im Durchschnitt, für jede Holzart und für jede Bewirthschaftung. Sohin ist zur Auffindung des wahren Abtriebsalters oder der

Umtriebszeit nur nöthig, für die vorhandenen oder anzuziehenden Holzarten den Total-Ertrag in aufsteigenden Altersclassen zu suchen und für den höchsten Ertrags-Quotienten zu entscheiden, um dadurch einen Anhalt für die vortheilhafteste Benutzung, ein Alter zu finden, welches den Abtrieb der Niederwaldungen genau begrenzt, in dessen Nähe für Hochwaldungen aber der Abtrieb schwankt: denn die natürliche Verjüngung, von dem Eintritt der Samenjahre abhängig, läßt in den wenigsten Fällen ein Zusammentreffen der für die Erreichung des wahren Alters erforderlichen Umstände hoffen.

§. 17.

Bewirthschaftung, Holzart, Boden, Lage Clima und Verbrauch, bedingen die Dauer der Umtriebszeit. Guter Boden, gemäßigt feuchte Lage und mildes Clima, liefern nur bey einer hohen Umtriebszeit deu höchsten Material-Ertrag. Je mehr sich die örtliche Beschaffenheit davon entfernt, so viel niedriger sinkt die beste Umtriebszeit in den vielen Abstufungen herunter, welche die Natur überall für die Production in die Oberfläche der Erde legte.

Wenn gleich die Rechnung für die Ausmittelung der vortheilhaftesten Umtriebszeit, §. 16., zwischen dem geringsten und höchsten Abtriebsalter jedes Jahr ergeben kann, z. B. für die Buche alle Zahlen von 100 bis zum 160ten Jahr, so sind doch einestheils die Erfahrungen, auf welche sich die Ausmittelung der Umtriebszeiten gründet, nie so zuverlässig, daß man mit Gewißheit den gefundenen Quotienten für den genauesten und wirklich wahren erklären könnte, und anderntheils ist die größere Zahl der Zwischenjahre nicht geeignet, auf sie eine angemessene Perioden-eintheilung, §. 22., gründen zu können. Man würde, wenn etwa die Untersuchung über den höchsten Ertrag das Jahr 132 als die vortheilhafteste Umtriebszeit bestimmte, nicht 132 sondern 140 dafür annehmen müssen, weil eine Ungleichheit der Perioden nicht gestattet werden kann, und weil die für den Cyklus bestimmte Zahl ein Vielfaches des Zeitraums der Perioden seyn soll.

Niederwaldungen, welche nach §. 22. keine Eintheilung in Perioden und Wirthschaftstheile bedürfen, erlauben die Annahme einer jeden Anzahl Jahre für ihre angemessenste Umtriebszeit.

Dennoch hat man Ursache nur solche Zahlen dafür zu wählen, welche durch 5 theilbar sind, wir 20, 25, 30 u. s. w.

Im Allgemeinen lassen sich für die Verschiedenheit der Standorte nachfolgende Angaben als Wendepuncte der vortheilhaftesten Umtriebszeiten festsetzen.

1. Für Hochwaldungen:

Eiche, ...	nicht unter 140	u. nicht über 200	Jahre,
Buche, Ulme, Ahorn,	— — — 100	— — — 140	—
Esche, Hainbuche,	— — — 80	— — — 100	—
Birke, ...	— — — 60	— — — 80	—
Erle, Pappel, . .	— — — 40	— — — 60	—
Tanne, Fichte, . .	— — — 80	— — — 140	—
Kiefer, ...	— — — 60	— — — 120	—
Lerche, ...	— — — 60	— — — 100	—

2. Für Niederwaldungen:

Eiche, Buche, Ulme, Ahorn, Esche, Hainbuche, .	nicht unter 20	u. nicht über 40	Jahre,
Birke, ...	— — — 15	— — — 25	—
Erle, Pappel, Weide, .	— — — 10	— — — 20	—

Ausnahmsweise kann der Bedarf, Handel, sehr schlechter und vorzüglich guter Boden, aus einer niedrigeren oder höheren Umtriebszeit größere Vortheile gewähren, so wie denn auch

der Zustand der Waldungen nur zu oft Abweichungen von der Regel gebietet.

Die vorstehenden Angaben hinsichtlich der Hochwaldungen, können, wie im nachstehenden §. näher erläutert wird, nur dasjenige Alter andeuten, worin die Bestandserneuerung eintritt, nicht das Alter der Samenbäume in den Abtriebsschlägen.

§. 18.

Die Umtriebszeit ist nichts weiter, als die *Generation* eines Waldes, deren Dauer *mit* der Entstehung anfängt und sich mit der nächsten Verjüngung endigt. Nach folgerechten Begriffen kann sie daher in Hochwaldungen, welche natürlich verjüngt werden, sich nicht bis zum Abtrieb des Lichtschlags ausdehnen, weil bis dahin ein neuer Holzbestand, eine nachfolgende Generation von mehrjährigem Alter, wieder erzogen ist.

Hieraus folgt, daß, um den Ertrags-Quotienten vom Morgen im Durchschnitt zu finden, der Divisor auch nur in derjenigen Zahl der Jahre bestehen kann, welche der Holzbestand bis zum Eintritt der Verjüngung erlangen soll, daß aber der Dividend nicht allein die bis da-

hin erzogene Holzmasse, sondern auch den Zuwachs von der Zeit des Samenschlags bis zum Abtrieb enthalten muß. Auf diese Weise nur läßt sich der wahre Ertrag auffinden.

Wollte man das Abtriebsalter zum Divisor machen, so würde, da der Dividend derselbe bleibt, der Quotient zu klein, geringer, als der verglichene Ertrag wirklich ist. In diesem Falle müßte man, um den richtigen Divisor zu finden, vom Abtriebsalter das Alter des neu erzogenen Bestands in Abzug bringen, nemlich, wenn der Abtrieb im 140sten Jahr erfolgte, von der Besamung aber bis zum Abtrieb 10 Jahre verlaufen würden, mit 130 theilen. Durch die Theilung mit 140 würde man in den Fehler verfallen, daß innerhalb 14 solcher Umtriebszeiten von 140 Jahren, der Ertrag einer Umtriebszeit zu wenig gerechnet würde. Bey einem Total-Ertrag von 84 Stecken vom Morgen beträgt allein dieser, bey den meisten Schätzungen bisher untergelaufene, Fehler, für einen Bestand von 100 Morgen nicht weniger als 600 Stecken für eine Umtriebszeit.

§. 19.

Die Zwischenzeit vom Anhieb bis zum Abtrieb, wechselt mit der örtlichen Beschaffenheit so auffallend, daß in rauhem Clima nicht selten eine dreyfach längere Dauer, als in milderen Lagen erforderlich ist. Weil nur hierdurch der Ertrag, mithin auch die Umtriebszeit, merkliche Aenderungen erleiden, so ist es für die Ergründung der vortheilhaftesten Umtriebszeit höchst nöthig, diesem Verhältniß die erforderliche Aufmerksamkeit zu widmen.

Es ist entweder die Seltenheit der Samenjahre, oder es ist die, längere Zeit erforderliche, Beschützung, welche in hohen und rauhen Lagen den Abtrieb verzögern. Wenn nun auch nie eine bestimmte Zeit dafür ausgemittelt werden kann, so läßt sich doch aus den Erfahrungen Gegendkundiger alter Forstdiener auch hier ein Durchschnittsansatz finden, welcher den Ertragsberechnungen zum Grunde zu legen ist und der Wirklichkeit ziemlich nahe kommt. Betrüge der für den Buchenhochwald gefundene Durchschnitt 20, die Umtriebszeit aber 140 Jahre, so setzt der Taxator den Ertrag des Samenschlags in das 140jährige Alter des Bestands, und rech-

net zur Masse der stehenbleibenden Samenbäume, mit Rücksicht auf ihre Verminderung für die Vorlichtung und für den Lichtschlag, einen 20jährigen Zuwachs hinzu, um den Gesammt-Ertrag aufzufinden.

§. 20.

Selten findet man ein Wirthschaftsganzes in derjenigen Umtriebszeit, welche seinen Verhältnissen am angemessensten ist. Dahin zu gelangen wäre im Allgemeinen festzusetzen,

1. für Hochwaldungen:

a. Steht die Umtriebszeit zu hoch, so wird das Fällungs-Quantum verstärkt, jedoch nur um so viel, daß eine allmählige Annäherung Statt findet und daß mindestens erst nach Ablauf der nächsten 20 Jahre das vortheilhaftere Abtriebsalter erreicht werde.

b. Umgekehrt, im gewöhnlichsten Falle, wenn die Verjüngung bisher vor dem schlagfähigen Alter erfolgte, werden die Nutzungen vermindert, um successiv die angemessenste Umtriebszeit herbeizuführen. Diese Annäherung soll nicht mit zu großen Opfern für die Gegenwart verbunden seyn, doch kann sie nach Umständen in bestimmten Zeit-

räumen die Hauptnutzungen gänzlich ausschließen und nur Zwischennutzungen zugestehen.

c. Das Abtriebsalter einzelner Abtheilungen darf überschritten oder verkürzt werden, wenn die Altersklassen der Holzbestände es zur Begründung der besseren Umtriebszeit und künftig angemessenerer Hiebs- und Altersfolge erfordern.

d. Große Verschiedenheit des Bodens und Bestands gestattet Abweichung von der für das Ganze angesetzten Umtriebszeit. Kleine Flächen müssen sich nach ihren Umgebungen richten, größere von schlechtem Boden und Bestand dürfen früher zum Abtrieb gelangen. So wie der bessere Boden ¼ des Wirthschaftsganzen erreicht, bestimmt seine Qualität die anzunehmende Umtriebszeit, wenn gleich die Bestände des schlechteren Bodens ihr schlagfähiges Alter früher erlangen und auch zur Abholzung in demselben bestimmt werden. Eben so wird die Umtriebszeit bey verschiedenen Holzarten durch die herrschende festgesetzt, obschon den übrigen andere Alter zuerkannt werden.

e. Die Umtriebszeit darf eher zu hoch als zu niedrig seyn.

2. Für Niederwaldungen.

a. Dasjenige Alter, welches neben dem höchsten Ertrag noch kräftigen Wiederausschlag der Stöcke verspricht, ist in der Regel vorzuziehen.

b. Der Abtrieb der Eichen-Niederwaldungen richtet sich mit nach dem Alter, worin die Rinde zur Gerberlohe am brauchbarsten befunden wird.

c. Wo die Absicht zur Erziehung mancher Stangenholz-Sortimente von bestimmter Stärke unterliegt, fällt die Umtriebszeit mit dem Alter zusammen, worin diese die verlangten Dimensionen erreichen.

d. Das Alter des Oberholzes richtet sich allein auf die nützlichste, dem Boden und Clima angemessene, Stärke der Oberständer; es ist stets ein Vielfaches der Umtriebszeit des Unterholzes.

e. Ist für die größere Fläche des guten Bodens eine hohe Umtriebszeit gewählt, so kann, nach Maasgabe der Umstände, die kleinere Fläche des schlechten Bodens, wenn

sie ganze Schläge trifft und in höherem Alter den früheren Zuwachs versagt, während einer Umtriebszeit zweymal zur Abholzung kommen.

f. Um des Wiederausschlags der Stöcke versichert zu seyn, ist im Zweifelsfalle eine niedere der höheren Umtriebszeit vorzuziehen.

§. 21.

In keinem Staate können die Betriebs-Regulirungen gleichzeitig für alle Forste vorgenommen werden, sogar kann es nicht einmal für *einen* und denselben Forst, der gewöhnlich aus vielen Wirthschaftsganzen zusammengesetzt ist, geschehen. Wollte man nun das Jahr, worin die Wirthschaftseinrichtung vollzogen wird, zum Anfang der 1sten Periode oder der Umtriebszeit wählen, so würde man, so viele Jahre die Betriebs-Regulirung andauert, eben so vielerley Jahrzahlen für die Perioden und Umtriebszeiten anzunehmen gezwungen seyn, dadurch aber unnöthige Umständlichkeit und Unvollständigkeit, mitunter sogar Verwirrung, besonders in der oberen Leitung, herbeyführen.

So würden, wollte man mit Anfang und Ablauf die Perioden nicht genau übereinstimmen

lassen, die jetzigen und künftigen Ertragsvergleichungen verschiedener Wirthschaftsganzen sehr erschwert seyn, wenn Fälle bestehen oder sich noch ereignen sollten, worin ein Wirthschafts-Complex den anderen oder beyde sich wechselseitig unterstützen müßten. Dem einen kann in der Periode von 1861 bis 1880 fehlen, während der andere in seiner Periode von 1869 bis 1888 Ueberschuß hat, die zur Ausgleichung schicklichen Bestände aber erst am Ende dieser Periode, oder von 1881 bis 1888, ihr haubares Alter erreichen, mithin nicht in jene, sondern in die ihr nachfolgende Periode von 1881 bis 1900 fallen würden. Zwar ist dann immer noch eine Ausgleichung möglich, allein sie ist mit Schwierigkeiten für die Uebersicht verknüpft, und diese soll man, da sie als Hindernisse der Ausführung entgegen treten und dadurch zuweilen sogar den Zweck vereiteln, in einem größeren Forsthaushalte stets zu vermeiden suchen.

Solchem Uebelstand, der jedoch nur aus der Betriebs-Regulirung der Hochwaldungen hervorgehen kann, läßt sich dadurch abhelfen, daß gleiche Perioden und Umtriebszeiten für verschiedene Wirthschaftsganze mit denselben Jahren beginnen und endigen.

Ein sehr schicklicher Zeitpunct für den Anfang der 1ten Periode ist das Jahr 1821. Sie schließt in 1840 und alle nachfolgende Perioden sind dann eben so erleichternd für den Ueberblick begrenzt, sobald sie nur für alle Wirthschaftsganze übereinstimmen.

Wenn auch die Betriebs-Regulirungen nicht gleichzeitig angefangen und vollendet werden, so hindert dieß keineswegs die Gleichstellung aller Perioden für alle Wirthschaftsganze der Hochwaldungen. Mit der dadurch veranlaßten, §. 55, 6 erläuterten, geringen Bemühung bey der jetzigen Einrichtung, steht der Gewinn an Erleichterung und Uebersicht für die Forstwirthschaft in keinem Vergleich.

Hiergegen läßt sich einwenden, daß die Umtriebszeiten nicht überall gleich seyn können und um deßwillen, da sie dann für mehrere Wirthschaftsganze in ungleichen Zeiten ablaufen, dieselben Vortheile in allen künftigen Umtriebszeiten verloren gehen müßten. Die gegenwärtige Anleitung zur Betriebs-Regulirung hebt diesen Anstand, indem sie den Nachkommen gestattet, mit leichter Mühe, sobald die kürzeste Umtriebszeit sich endigt, die letzten Perioden der länge-

ren Umtriebszeiten zu den ersten der folgenden zu machen.

V. Eintheilung in Wirthschaftstheile und Perioden.

§. 22.

Die Umtriebszeit bestimmt den Zeitraum, innerhalb welchem alle Bestandtheile die ganze Fläche einer Wirthschaftseinheit, zum Abtrieb gelangen, oder, was dasselbe ist, nach §. 18., das Alter, worin die Verjüngung der Holzbestände eintreten soll. Für so viele Jahre, als die Hochwaldungen hierzu bedürfen, läßt sich aber von der unsichern Schätzung, so wenig als von blosem gutachtlichem Ermessen, weder eine möglichste Gleichheit der Nutzungen, noch Nachhaltigkeit und Festhaltung der Umtriebszeit erwarten. Um nun die Fehler, welche die Schätzung in sich trägt, auf die ganze Umtriebszeit auszugleichen, um Sicherheit und Dauer in die Wirthschaft zu bringen, theilt man die Wirthschaftsganzen in kleinere Flächen, in Wirthschaftstheile, §. 10., und bestimmt diese für verhältnißmäßig kürzere Zeiträume, Perioden, zur Abholzung.

Es ist dieß nichts weiter, als eine Flächeneintheilung der Hochwaldungen, die Verbindung der Flächeneintheilung mit der Schätzung, welche den Abtrieb für bestimmte Zeitabschnitte feststellt, controlirt, und welche den Totalgehalt des Wirthschafts-Complexes mit der Umtriebszeit in correspondirende Unterabtheilungen bringt.

Durch diese Einrichtung lernt man die Fehler der Schätzung früher kennen und verschafft sich den großen Gewinn, sie im Laufe der Umtriebszeit durch *Verminderung* oder *Erhöhung* der *Nutzungen*, §. 76. u. 77., unschädlich zu machen, nemlich eine Verkürzung oder Verlängerung der Umtriebszeit zu verhüten.

Um eine klare Uebersicht über die Ausgleichung des Holzertrags zu gewinnen, müssen die Perioden einander gleich seyn. Man kann dann den periodischen Holzertrag jedesmal mit einem Blicke übersehen, würde aber, wenn man den Perioden ungleiche Zeitabstände geben wollte, jedesmal durch Rechnung die Verhältnißmäßigkeit ihres Holzertrags suchen müssen.

Wenn gleiche Flächen auch gleichen Ertrag lieferten, würden sonach alle Wirthschaftstheile eines Wirthschaftsganzen auch gleich groß seyn

können. Da dieß aber nicht ist, so müssen die Wirthschaftstheile hinsichtlich ihrer Größe ungleich und in ein solches gegenseitiges Verhältniß gebracht werden, welches eine möglichste Gleichheit des periodischen Ertrags erwarten läßt.

Die Zeitabtheilung der Perioden soll mit den Jahren zusammen fallen, welche den Zeitabstand der Zwischennutzungen begrenzen. Nicht allein ist diese Uebereinstimmung für die Abtheilung der Wirthschaftstheile schicklich, sondern man hat auch in der Ertragsberechnung den Vortheil, daß, mit wenigen Ausnahmen, in jeder Periode nur ein Ertrag einer Abtheilung zur Rechnung kommt und daß die Nutzungen in einem und demselben Jahre der Decennien wiederkehren, sobald nur die Perioden sich nach Decennien abrunden.

Erfahrungsmäßig können die Zwischennutzungen in den meisten Lagen für alle Baumholzarten von 20 zu 20 Jahren vorgenommen werden. Da nun auch außerdem eine Vervielfachung der Zwischennutzungen den Holzertrag vermehrt, auf mittelmäßigem und schlechtem Boden aber die Durchforstungen nicht in kürzeren Zeiträumen

einander folgen können, so ist für die Dauer der Perioden der Zeitraum von 20 Jahren am schicklichsten.

Hierdurch bestimmt sich zugleich die Flächeneintheilung, indem die Anzahl der Zeitabschnitte die Menge der zugehörigen und genau zu bezeichnenden Flächen angiebt. Eine Umtriebszeit von 140 Jahren zerfällt demnach in 7 Perioden, die Fläche des Wirthschaftsganzen in eben so viele Wirthschaftstheile, nicht minder der Holzbestand nach seinem Alter in eine gleiche Anzahl von Classen, dergestalt, daß die 4te Bestandsclasse den 4ten Wirthschaftstheil ausfüllt und in der 4ten Periode zur Benutzung oder zur Verjüngung kommt.

Sohin werden Wirthschaftstheile, Perioden und Classen durch gleichnamige Eintheilungen der Fläche, der Umtriebszeit und des Holzalters in Uebereinstimmung gebracht. Kommt jede Classe nur in der ihrem Alter zugehörigen Periode zur Abholzung und der periodische Ertrag stellt sich gleich, so ist bey gutem Holzbestand der Wald in seinem besten Zustand.

§. 23.

Die Periodenabtheilung von 20 zu 20 Jahren gründet sich auf die Wahrnehmung, daß

die Zwischennutzungen, wenn sie in kurzen Zeiträumen vorgenommen werden, den Ertrag sehr vermehren und in einem Abstande von 20 Jahren die Arbeit durch den Gewinn an Holz noch belohnen. Noch schneller können sie nur mit Vortheil auf gutem Boden und da aufeinander folgen, wo die Holzpreise sehr hoch stehen oder wo die Forstwirthschaft mehr im Kleinen getrieben wird.

Bey weichen und in der Jugend schnell wachsender Holzarten beginnen die Zwischennutzungen mit dem 20ten Jahre, in Eichen, Buchen, Ulmen, Eschen, Ahorn, Hainbuchen und in dgl. gemischten Beständen wird in der Regel nicht vor dem 40ten Jahre darauf gerechnet.

Die Vorschrift für den Anfang und Zeitabstand der Durchforstungen, bindet jedoch den Taxator keineswegs an das bestimmte Alter. Er kann nach Gutfinden früher oder spater die Zwischennutzungen ansetzen, sobald nur die Umstände Abweichungen räthlich machen, was sehr oft durch Boden, Lage, Clima und durch den Zustand der Bestände, sowohl hinsichtlich ihrer Vollkommenheit, als ihres Verhältnisses untereinander, veranlaßt werden kann. Es

kommt hierbey nur auf eine Angabe der Zeit an, für welche der Ertragsansatz berechnet wurde, oder worin die Durchforstung Statt haben soll. Selbst den Local-Forstbeamten sind Abänderungen, durch nicht vorauszusehende Umstände geboten, erlaubt.

§. 24.

Für Niederwaldungen ist keine Unterabtheilung in Perioden und Wirthschaftstheile erforderlich, weil die Art ihrer Behandlung eine Flächeneintheilung in Jahresschläge möglich macht, wodurch ihre Nachhaltigkeit vollkommen gesichert ist. Selbst zur Ausgleichung des Ertrags bedarf man ihrer nicht, indem der Hauptwirthschaftsplan den Voranschlag für den Ertrag der einzelnen Jahresschläge enthält, und der §. 49. die Mittel für das Verfahren angiebt, wodurch eine Annäherung zur Gleichheit des jährlichen Ertrags gewonnen werden kann. Die Aufstellung des Hauptwirthschaftsplans, welcher der Bewirthschaftung einen festen Gang durch die darin enthaltenen Flächeneintheilung und Ertragsausgleichung giebt, ist daher hinreichend; er überhebt, indem er die Eintheilung in Perioden und Wirthschaftsheile überflüßig

macht, den Taxator einer unnöthigen, das Geschäft und die Uebersicht erschwerenden, Bemühung.

§. 25.

In Niederwaldungen kann die Umtriebszeit jedesmal mit dem Jahr ihren Anfang nehmen, worin der Schlag Num. 1 abgetrieben wird. Wäre der Abtrieb desselben schon erfolgt, so können auch diejenigen Schläge für den ersten Umtrieb nur in Anrechnung kommen, welche von der Zeit der Betriebs-Regulirung an bis zur letzten Schlagnummer noch abzutreiben sind.

Fällt auch der nach dem Jahr der Einrichtung abzutreibende Schlag in die Mitte des Waldes, so muß dessenungeachtet Num. 1 an den schicklicheren Anfang der Fläche gelegt, oder vielmehr der besser gelegene Schlag mit Num. 1 bezeichnet werden. Die erste Umtriebszeit schließt sich alsdann mit der letzten Schlagnummer und die folgende fängt mit Num. 1 an. Würde z. B. die Betriebs-Regulirung in 1825 vorgenommen und für 1826 der Schlag Num. 12 zur Hauung bestimmt, so wären, wenn keine Nachhauung eines vorhergehenden Schlags statt findet, bey einem 20 jährigen Umtrieb nur noch

9 Schläge für den ersten Umtrieb vorhanden, auch nur diese, nemlich von Num. 12 bis 20 für die Jahre 1826 bis 1834 zu berechnen, mit Num. 1 aber der zweyte Umtrieb im Jahr 1835 zu beginnen, der hierauf, wie alle spätere Umtriebszeiten, alle Schläge von 1 bis 20 in sich fassen wird.

VI. Von der Aufstellung der Wirthschaftsplane.

§. 26.

Die Wirthschaftsplane sollen regeln und sichern, Ordnung und Nachhalt in den Haushalt bringen, die Ausgabe der Einnahme gleichstellen, die Hauungen, Holzabgaben und Culturen für gegebene Zeitabschnitte im Voraus bestimmen.

§ 27.

Für alle Zeiten und für alle Wälder bleibt die Erfahrung bewährt, daß die genaueste Local-Kenntniß und die beste forstliche Beurtheilungsgabe nicht anreichen, das wirthschaftliche Nutzungs-Quantum der Forsten ohne weitere Hülfsmittel und ohne nähere Untersuchung zu ermessen; daß durch die Bewirthschaftung

auf das bloße Ungefähr in den meisten Fällen die Wälder verarmen, ihre Productions-Kräfte sich mehr und mehr schwächen, während die Anforderungen an sie wachsen; daß die Verkürzung der Umtriebszeiten den Holzmangel mehrt, den Holzdiebstahl und mit ihm die Abnahme der Wälder fördert, daß sie die Hochwaldungen verdrängt und auf diesem Wege einen nicht geringen Antheil an dem Sinken des Wohlstandes nimmt, ja daß sie die Verarmung ganzer Landestheile nach sich zieht.

Dem Verfasser liegt ein Wirthschaftsganzes von 10000 Morgen vor Augen, welches alle Gradationen der Devastation durchlief und denselben unterlag. Vor kaum 100 Jahren war dasselbe noch vermögend, jährlich über 4000 Stecken an Berechtigte und an 8 Gemeinden abzugeben, jetzt fällt es schwer 100 Stecken und einige tausend Wellen aufzubringen; und der an die Stelle des Hochwaldes getretene unvollkommene Buchen-Niederwald versagt in seinen abgängigen alten Stöcken den Wiederausschlag. Dadurch wachsen die Culturkosten mit den Grundsteuern weit über den Werth der jetzigen Nutzungen,

und mit dem Walde war der Wohlstand von 600 Familien verschwunden.

Dergleichen traurige Erfahrungen, deren es in der Nähe und Ferne nur zu viele giebt, enthalten die augenfälligsten Beweise, daß jede allein auf Muthmaßlichkeit beruhende Waldbewirthschaftung die Eigenthümer und den Staat gefährden; sie fordern mit grellen Zügen die Staatsbehörden zur Bedachtsamkeit und Verantwortung auf; sie gebieten eine Untersuchung des Zustands der Wälder, so wie eine darauf gegründete Behandlung und Benutzung.

§. 28.

Eingetretene Noth, das Erkennen des Uebels, klärten die vorangegangenen Mängel der Bewirthschaftung und führten zu achtbarer Anleitungen hin, welche, mit umständlicher Erforschung ihres Zustands, die Wälder gegen weitere Abnahme sichern, ihre höchste Production wieder herstellen sollten.

Die bisherigen Schätzungen blieben aber in der Ausführung meistens, was ihr Name bezeichnet, wenn gleich die Anleitungen, nach welchen sie vollführt wurden, mitunter unübertrefflich waren. Theils konnten sie den Trug nicht be-

schwichtigen, welcher mit der Natur des Gegenstands, selbst bey den Geübtesten, unumgänglich verbunden ist, anderntheils veranlaßte ihre Umständlichkeit für beträchtliche Waldungen unerschwingliche Kosten, überdas fehlte die Zahl der brauchbaren Subjecte, um mit Schnelligkeit die Einrichtungen vieler Forste vollbringen und so dem Nothstande abhelfen zu können.

Die That hat erwiesen, was nähere Bekanntschaft mit dem Geschäfte bestätigt: entweder blieben solche Schätzungen unbeachtet, oder sie brachten in der Folge, besonders in spateren Perioden, starke Abweichungen von der Wirklichkeit, oder sie waren durch ihre oberflächliche Behandlung und durch ihre Unzulänglichkeit für die Ausführung völlig unbrauchbar.

Solche Erfahrung, in hohem Grade abschreckend, darf die Wälder der fortdauernden Zerrüttung, durch ihre Bewirthschaftung auf blindes Ungefähr, nicht blos stellen, vielmehr muß sie veranlassen, auf anderem, weniger kostspieligem und gleich sicherem Wege, zum Ziele zu gelangen. Diese Aufgabe wird gelöst, wenn nach der unten beschriebenen Methode

1. Haupt-Wirthschaftsplane die Wirthschaftstheile von Periode zu Periode, für die ganze Umtriebszeit, durch eine Flächeneintheilung bezeichnen und ihren muthmaßlichen Ertrag angeben, und

2. wenn periodische Wirthschaftsplane zu Anfang einer jeden Periode, für die ihr ausgesetzten Fläche, den Holzvorrath ermessen und die Nutzungs-Quaanta für die einzelnen Jahre festsetzen.

In der Anfertigung des Hauptwirthschaftsplans und des Wirthschaftsplans für die erste Periode beruht die ganze Betriebs-Regulirung und die Hauptbeschäftigung des Taxators. Je einfacher die Einrichtung beyder ist, je weniger zusammengesetzt die Arbeiten sind, welche ihre Aufstellung erfordert, so viel leichter wird es seyn, die Betriebs-Regulirung allgemein anzuordnen, zu vollführen und ihren Bestimmungen nachzuleben.

VI. 1. Aufstellung des Hauptwirthschafts-plans.

a. Für Hochwaldungen.

§. 29.

Der Hauptwirthschaftsplan hat die Bestimmung, ein beträchtliches Ueberschreiten oder Verkürzen der Umtriebszeit zu verhüten und den Holzertrag für gegebene Zeitabschnitte auszugleichen, indem er, diesen Zweck zu erreichen, mittelst einer Flächeneintheilung die Abholzung für alle Altersclassen und Perioden verzeichnet und die Nutzungen thunlichst gleichstellt.

§. 30.

Eine genaue und umständliche Schätzung des späteren Holzertrags, für die entfernten Perioden noch weit unsicherer als für die nächsten, kann in allen Fällen, wo die Schätzung nicht eine Würdigung des Waldwerths, der Waldtheilung oder Devastations-Erkennung, sondern wo sie nur die Einrichtung einer geregelten dauerhaften Bewirthschaftung beabsichtigt, als überflüssig und der Ausführung der Betriebs-Regulirung im Großen hinderlich, angesehen werden. Setzt man auch entgegen, daß, wenn

die Mittel zur Annäherung an die Wahrheit bekannt seyen, man sich ihrer bedienen müsse, um Gewißheit, so weit sie zu erforschen möglich, zu erlangen, so ist doch nicht zu verkennen, daß diese vermeintliche Sicherstellung mit zu großem Aufenthalt und mit fast unerschwinglichen Kosten erkauft werden muß. Nicht minder ist jedem Forstmanne, der die Unzuverlässigkeit der Schätzungen kennen lernte, die Ueberzeugung geworden, daß die Ertragsangaben für künftige Perioden keine Basis für das jährliche Nutzungs-Quantum derselben werden können. Ist aber das nicht, so folgt daraus die Nothwendigkeit immer wiederkehrender Schätzungen während des Laufes ein und derselben Umtriebszeit, und daraus ferner, daß die Umständlichkeit genauer Schätzungen, weil sie den Forsteinrichtungen durch größeren Zeit- und Kostenaufwand mehr hinderlich als fördernd sind, vermieden werden müsse.

Aus der dem Taxator beywohnenden Erfahrung, welche er sich schon bey der Aufstellung der Ertrags-Tabellen erworben haben muß, aus seiner Aufmerksamkeit auf die äußeren Merkmale der Ertragsfähigkeit des Bodens, aus der Be-

schaffenheit der Holzbestände und anderer örtlichen Verhältnisse, welche auf den Holzertrag Bezug haben, wird immer eine zum Behuf der periodischen Ertragsgleichstellung hinreichend sichere Schätzung hervorgehen. Weitläuftigkeiten und zeitraubende Arbeiten, welche nur dazu dienen von der Betriebs-Regulirung abzuschrecken und alle daraus entspringende Vortheile zu verlieren, können nur zur Folge haben, beym ersten Versuch es bewenden zu lassen und von einem Unternehmen abzustehen, dessen Fortsetzung und Vollendung in der Art, nach Verhältniß der Forst-Revenüen unausführbar seyn würde.

Aeußere Ansicht und das hierauf gegründete praktische Ermessen des Taxators müssen daher für die Schätzung des künftigen Holzertrags, so weit er den nachfolgenden Perioden, nur mit alleiniger Ausnahme der ersten, angehört, als hinreichend, dagegen Aufgraben des Bodens, dessen Eintheilung in 50 oder 100 Classen, ängstliches Aufsuchen der Bonitätsgrenzen desselben u. d. m. der Erfahrung gemäß als Mittel zur Unterdrückung der Betriebs-Regulirung und als Hindernisse ihrer allgemeinen Ausführung, betrachtet werden. Wer wird

die 85te Classe des Bodens als die richtige anerkennen, wenn dem besten Taxator das Vermögen abgeht, die 80te oder 90te, oder nach einer Annahme von nur 10 Classen, den Boden mit Gewißheit anzusprechen?

§. 31.

So sehr aber auch die Annahme einer übergroßen Menge von Ertragsclassen unzweckmäßige Scrupulosität verräth, so bleibt doch immer eine Classenabtheilung der Production für die muthmaßliche und nach der äußeren Ansicht zu ermessende Boden-Qualität nöthig, um dadurch feste Sätze zum Behuf der Schätzung zu gewinnen.

Wie viel der Classen seyn müssen, hängt blos von den Bodenverschiedenheiten des Wirthschaftsganzen ab. Selten wird man deren mehr als 10, sehr oft aber auch nicht der Hälfte bedürfen. Dem Verfasser war nur ein Fall vorgekommen, worin er 17 Classen anzunehmen genöthigt war. Der Boden wechselte aber hier durch alle Stufen von 0 Ertrag bis zu 64 Klaftern. Solche Fälle gehören indessen zu den Seltenheiten, zu den gewöhnlichen, daß die

Abwechselungen nur bis zu 3 — 5 Classen erkennbar hinaufsteigen.

Bey vielen Ertragsverschiedenheiten ist es nöthig, die Abtheilungen zwischen der höchsten und niedrigsten um gleiche Differenzen steigen zu lassen, für wenige setzt der Taxator den Betrag nach dem Befund an. Fände er z. B. nur drey Abweichungen in der Ertragsfähigkeit des Bodens, welche er in dem Verhältniß von 3, 5 und 6 ansetzen zu müssen glaubt, so sind zwar 3 Bodenclassen vorhanden, allein sie stehen in ungleichen Abständen und es wäre offenbar überflüßig, die Ziffer 4 noch einschalten zu wollen. Wäre hingegen die Annahme von 17 Classen nöthig, wie sie der Verfasser auf dem bekannten Taunus-Gebirge zu wählen bewogen war, die erste aber hätte 0, die zweyte 4 die letzte 64 Klafter Totalertrag, so kann der Taxator nur die Classen von 4 zu 4 Klaftern steigen lassen und die Verhältnißzahlen wären dann 0, 1, 2 u. s. w. bis 16.

§. 32.

Die Bestandsgüte, leichter als die Productionsfähigkeit des Bodens zu erkennen, ist sicherer als diese anzusprechen. Man wird über-

all mit der gewöhnlichen Abtheilung von gut, mittelmäßig und schlecht auslangen, sobald sie nur als bleibendes Bild gebraucht wird, die vorkommenden Bestände nach ihm zu beurtheilen und sie, je nach ihren manigfaltigen Abstufungen, in die zugehörigen Zwischenstufen zu ordnen. Blose Aestimation ist aber auch hierbey zu empfehlen, um, wo nur von dem Ertrage künftiger Perioden die Rede ist, dessen genauere Schätzung ohnedas Anfangs derselben vorgenommen werden muß, jeden Aufenthalt zu umgehen und so die Kosten zu vermindern. Ist der Taxator aber zugleich verwaltender Forstdiener des Wirthschaftsganzen und seine Zeit erlaubt ein umständlicheres Verfahren ohne Kostenvermehrung, so ist es wünschenswerth, wenn er von allen Mitteln Gebrauch macht, welche zu richtigeren Ansätzen führen.

§. 33.

Wenn dem Hauptwirthschaftsplane die Absicht unterliegt, durch Vertheilung des periodischen Holzertrags die Nutzungen auszugleichen und die Beybehaltung oder Erlangung der vortheilhaftesten Umtriebszeit sicher zu stellen, so dient die Einrichtung der Tabelle A, das vor-

gesetzte Ziel auf dem kürzesten Wege zu erreichen. Diese Tabelle, der Hauptwirthschaftsplan, enthält in ihren Haupt-Momenten

1. den periodischen Holzertrag,
2. die in jeder Periode zur Abholzung kommenden Flächen.

§. 34.

In der Tabelle A ist der Holzertrag blos in Stecken angegeben, weder auf Holzart noch auf Sortiment Rücksicht genommen. Durch die Zusammenstellung des Ertrags aller einzelnen Holzarten, oder durch den Entwurf der Special-Ertragstabellen, würde allerdings eine nützliche Uebersicht gewonnen, und die darauf verwendete Bemühung würde belohnt seyn, sobald nur der wahre Vortheil ihr nahe zu bringen wäre.

Ein großer Theil des Holzertrags wird aus gemischten Beständen bezogen. Aber es ist schon schwierig, den Grad der Vermischung anzugeben und eine noch weit schwerer zu lösende Aufgabe, den Ertrag der in Vermischung vorkommenden Holzarten einigermaßen genau zu trennen. In wie ferne ein Boden der einen oder der anderen Holzart zuträglicher ist, wie sich das Verhältniß

der Vermischung in jetzt jungen und in noch nicht vorhandenen Beständen künftig stellen wird, ob eine beygemengte schneller wachsende Holzart ihre Masse nicht auf Kosten der anderen vermehrt, ob der Aushieb jener auch gerade zu der Zeit erfolgen kann, welche der Taxator seiner Berechnung zum Grunde legt, wie sich das Ertragsverhältniß des Bau- Werk- und Nutzholzes zum Brandholze stellen wird, ob spater vorzunehmenden Culturen wegen Mangel an Samen von der für sie bestimmten Holzart keine Abänderung erleiden, ob nicht beabsichtigte Vermischungen aus demselben Grunde ganz unterbleiben müssen, der Taxator also Vermischungen veranschlagt, wo künftig keine existiren, sind Anstände, welchen zu begegnen die Eigenthümlichkeit der Sache nie gestatten wird.

Wichtiger noch ist die Unterscheidung des Sortiments hinsichtlich des Bauholzes. Allein auch diese erschwert und verunrichtigt die Betriebs-Regulirung. Wo Bauholzüberfluß herrscht, wird eine Menge des geringern als Brandholz verwendet, wo viel Nadelholz ist, bedarf man den größeren Theil des darin enthaltenen Bauholzes nicht. Soll nun der Taxa-

tor alles Holz, was zum Verbauen brauchbar ist, unter diese Rubrik setzen, so wird der Erfolg so wenig mit der Schätzung des Bauholzes, wie mit der des Brandholzes übereinstimmen, und dennoch kann dem Taxator hierin weder eine Grenzlinie angegeben werden, noch ist er im Stande sie selbst zu finden. Soll er gar noch das in alten Eichen enthaltene Bauholz angeben, so läßt sich von seiner Schätzung noch weniger Gewißheit erwarten. Da nun stets für die Nachzucht des Bauholzes Sorge getragen und bey vorhandenem Mangel kein Stück unnütz verwendet werden wird, da es bey dem Entwurf des Hauptwirthschaftsplans hauptsächlich auf eine gleichmäßige Vertheilung des Brandholzes ankommt, unter diesem aber immer, wenn auch nicht das beste — doch Bauholz ausgesondert werden kann, da ferner der Mangel sich nicht verheimlichen kann und jedesmal zur Sparsamkeit führt, so scheint es in den meisten Fällen räthlicher zu seyn, auf einen besonderen Voranschlag des Bauholzes zu verzichten. Noch hat kein Forstmann das Werk- und Bauholz als abgesonderte Objecte der Schätzung erklärt, ob man gleich dessen

so wenig wie das Bauholz entbehren kann. Soll man aber letzteres um deßwillen einer eigenen Würdigung unterwerfen und dadurch auch noch, neben dem Verluste an Uebersicht, Zeit und Kosten verschwenden, weil man seiner in etwas größerer Menge bedarf?

Demnach würde es zu unnützen Weitläuftigkeiten in der Behandlung des Gegenstands führen, wenn man die Holzarten, ihre Qualität und den Verbrauch berücksichtigen, oder auch, wenn man nach Güte und Brauchbarkeit eine Reduction auf einen Ausdruck vornehmen wollte.

§. 35.

Die Einrichtung der Tabelle A umgeht alle vorgedachte Hindernisse und Schwierigkeiten, indem sie unter der Rubrik „Stecken" den ganzen Holzertrag in sich begreift, mithin nur die Schätzung der Summe enthält, welche alles Holz nach seiner Aufarbeitung muthmaßlich in Stecken erreichen wird, wobey 100 Wellen für einen Stecken eingeschrieben sind. Stockholz kann nur da mit in Anrechnung gebracht werden, wo es regelmäßig gerodet, nicht, wo es an Waldtagen von den Eigenthümern oder Berechtigten ge-

brochen und abgefahren wird, ohne es zur Abzählung in das gebräuchliche Maas aufzusetzen. Zieht man in der Folge das Bau- Werk- und Nutzholz mit 70 K. Schuhen auf den Stecken ab, eben so den in Stecken angegebenen Reiserbetrag, so bleibt die Summe der zu schlagenden wirklichen Steckenzahl übrig, und der Etat wird in keinem Falle überschritten, wenn für die Angabe des allgemeinen Ausdrucks keine Ueberhauung erfolgt. Aus dieser Einrichtung entspringt der große Vortheil, daß man den augenblicklichen Mehrbedarf des einen Jahres von irgend einer Holzart zu jedem Verbrauch befriedigen kann, ohne darum den Etat stören oder besondere Ab- und Zurechnung führen zu müssen.

§. 36.

Wenn die Districte in einer Stufenfolge des Alters sich aneinander reihen, die Nummerfolge der Abtheilungen aber zugleich die künftige Schlagfolge andeuten kann, so liegt hierin nicht allein eine große Annäherung an die Vollkommenheit der Bewirthschaftung, sondern auch eine Erleichterung für die Schätzung und für die Betriebs-Regulirung überhaupt. Leider findet

sich aber selten ein Wirthschaftsganzes in so glücklichen Verhältnissen, daß in dem Zusammenhange der Holzbestände zugleich auch eine Uebereinstimmung mit der künftigen Schlagfolge aufgefunden werden könnte. Jedenfalls bearbeitet man den Entwurf des Hauptwirthschaftsplans, oder die Schätzung, nach der Lage und Nummerfolge der Districte und Abtheilungen.

Der Taxator, durch Versuche und Erfahrung zu möglichst genauer Schätzung vorbereitet, durchgeht alle Bestände in der bemerkten Folge, notirt sich den auf ihren Zustand erachteten Ertrag der Haupt- und Zwischennutzungen, und trägt sie so, mit den Bemerkungen über Holzart, Alter, Bestand, Nutzungszeit und künftige Behandlung in sein Taschenbuch, aus dessen Inhalt hiernächst der Hauptwirthschaftsplan aufgestellt wird.

Obgleich für die folgenden Perioden die Ansätze des Holzertrags nur auf Aestimation beruhen sollen, so ist doch hinsichtlich des Ertrags der I. Periode nöthig, mit größerer Sorgfalt vorzuschreiten. Durch die Theilung ihrer Anzahl Jahre in die Summe ihres Er-

trags ergiebt sich das jährliche Nutzungs-Quantum. Dieses muß, wie es künftig zu Anfang aller übrigen Perioden geschehen soll, genau ausgemittelt werden, weil nicht mehr und nicht weniger, als die ausgesetzte Fläche, während des Laufs der I. Periode zur Abholzung kommen darf. Mithin soll auch der summarische Ertrag derselben richtig stehen.

Bey der Schätzung der haubaren, oder der in der I. Periode zum Abtrieb sich eignenden, Holzbestände müssen sonach die bekannten Regeln zur Erlangung der höchsten Verlässigkeit in Anwendung gebracht, also nichts unterlassen werden, was zu richtigen Ergebnissen der Schätzung für die Ansätze der I. Periode im Hauptwirthschaftsplane, führen kann.

§. 37.

Der Bestimmung des vorigen § zufolge darf der Zuwachs nicht unberücksichtigt bleiben. Es ist nämlich bey der Hochwaldwirthschaft das Jahr des Anhiebs und Abtriebs, daher auch das Alter, welches die Bestände wirklich erlangen, mit Gewißheit nicht vorauszusehen, von keinem Mittel aber, diese Unbestimmtheit und die daraus hervorgehende Mangelhaftigkeit zu ergänzen,

eine größere Annäherung an die Wahrheit vorauszusetzen, als von der Berechnung *) des progressiv abnehmenden Zuwachses. Aus dieser Rücksicht kann man nicht umgehen, ihn für die haubaren Bestände und auch für diejenigen

*) Die Abnahme des Zuwachses stimmt nahe mit einer fallenden arithmetischen Reihe überein. Wenn in derselben a = dem ersten, z = dem letzten und n = der Anzahl der Glieder ist, so wird ihre Summe $= (a+z)\,\frac{n}{2} = \frac{an + zn}{2}$, daher die jährliche Nutzung vom haubaren Holzvorrath, wenn m dessen Masse, $= \frac{m}{n} + \left(\frac{an + zn}{2} : n\right) = \frac{m}{n} + \frac{a+z}{2}$, oder der jährliche Betrag der Nutzung wird gefunden: wenn man die vorhandene Holzmasse durch die Zahl der Abtriebsjahre theilt und zum Quotienten den halben Zuwachs des ersten und den halben Zuwachs des letzten Jahrs hinzufügt. In Hartigs Anweisung zur Taxation ist für den obigen Ausdruck der ihm gleiche $\frac{m}{n} + \left[\left(\frac{a\,(n+1)}{2}\right) : n\right] = \frac{m}{n} + \frac{a\,(n+1)}{2n}$ gesetzt. Obgleich jener Ausdruck einfacher, so geben beyde doch in der Anwendung gleiche Bequemlichkeit, weil z, hier stets $= \frac{a}{n}$, erst gesucht werden muß.

zu ermitteln, welche zur Ergänzung der I. Periode etwa aus der nächstfolgenden zurückgeschoben werden sollen. Der haubaren Holzmasse, so weit sie in der I. Periode zum Abtrieb kommt, wird der ihr zugehörige abnehmend berechnete Zuwachs zugerechnet. Er bedarf jedoch im Wirthschaftsplane keiner besonderen Aufführung, vielmehr dient es zur Abkürzung und es ist hinreichend, wenn er der in der Rubrik der I. Periode verzeichneten Holzmasse nur beygefügt wird oder in den eingeschriebenen Zahlen enthalten ist.

Zur Förderung des Geschäfts ist es sehr dienlich, wenn der Taxator nicht nöthig hat, den Zuwachs eines jeden einzelnen Bestands besonders zu erforschen. Diesen Aufenthalt zu verhüten, sucht er den Zuwachs nach den bekannten Methoden für die vorkommenden Holzarten, Bestandsverhältnisse, Lagen und Bodenclassen, mit der bey diesem Gegenstande erforderlichen Pünctlichkeit zu erforschen und stellt hiernächst seine Erfahrungen in eine Uebersicht, worin für jede Abweichung der jährliche Zuwachs in Procenten angegeben wird. Bey der Schätzung selbst spricht dann der Taxator

den Zuwachs nach Procenten an und berechnet ihn hiernächst nach der vorgedachten Bestimmung.

Uebertriebene und zeitraubende Pünctlichkeit ist bey der Ausmittelung des Zuwachses so viel weniger wünschenswerth, als man hierin ohnehin noch weit weniger zu sichern Ansätzen gelangen kann, als bey der Schätzung des haubaren Holzes. Weitschweifige Formeln für die Berechnung des abnehmenden Zuwachses sind daher eben so nachtheilig als überflüßig. Uebereinstimmend mit dem Erfolg ist keine, sohin nur diejenige vorzuziehen und anzuwenden, welche mit größerer Einfachheit zugleich der Wirklichkeit nahe zu kommen verspricht.

Die aus den vorgenommenen Untersuchungen gefundenen Mittelansätze des Zuwachses, kann der Taxator in einer Uebersicht der Beschreibung §. 58 VIII., 4. beyfügen.

Es ist indessen immer nöthig, daß bey der Zuwachsermittelung nach den bekannten Methoden, mit einer bey diesem Gegenstande unumgänglich erforderlichen Pünctlichkeit, verfahren werde, und daß auch diejenigen Bestände zuzuziehen sind, welche zur Ergänzung der I. Periode etwa aus der nächstfolgenden zurückgeschoben werden sollen.

§. 38.

Die Flächeneintheilung, oder die Trennung der Wirthschaftsganzen in Wirthschaftstheile, soll, als Controle der Schätzung, ihr zu einem Anhalt dienen, sie soll schon an sich eine Ertragsausgleichung bewirken. Da nun manche Abtheilungen während einer Umtriebszeit mehrmals zum Abtrieb kommen, so müssen auch ihre Flächen eben so oft in die Rubriken der zugehörigen Perioden eingetragen werden, weil außerdem die Beurtheilung der Flächeneintheilung unmöglich seyn würde. Zur Erläuterung ist jedoch erforderlich, alle Widerholungen der Art mit einem * in dem Hauptwirthschaftsplane zu bezeichnen.

Aufstellung des Hauptwirthschaftsplans,

b. für Niederwaldungen.

§. 39.

Niederwaldungen, sofern sie Wirthschaftsganze bilden, nicht als einzelne Abtheiluugen zwischen den Hochwaldungen vorkommen, in welchem Falle deren Erträge diesem heimfallen, sind in solche Jahresschläge für ihre ganze Um-

triebszeiten einzutheilen, von deren Flächen muthmaßlich ein jährlich gleicher Ertrag zu erwarten ist. Nur auf diesem Wege nimmt die Bewirthschaftung einen unabänderlichen Gang, sie kann nie verrückt werden und sichert den Nachkommen denselben Ertrag, den sie den Vorfahren überlieferte.

Die Ausgleichung des Ertrags kann aber mit ungleichem Boden nur durch ungleiche Flächen bewirkt werden. Um diese, die Größe der Jahresschläge, aufzufinden, ist eine nähere Untersuchung und Bonitirung des Bodens nöthig.

Soll die Bonitirung mit möglichster Genauigkeit bewerkstelligt werden, was bey einer Wirthschafts-Regulirung, welche von immerwährender Dauer seyn kann, stets vorzuziehen ist, so bedarf sie einer näheren Untersuchung der Ertragskräfte des Bodens. Hierbey ist zwar die Auffindung des Productions-Verhältnisses für die vorkommenden Boden-Verschiedenheiten hinreichend, die Bonitirung nach der Schätzung des wirklichen Ertrags jedoch vorzuziehen, weil der Forstmann, daran gewöhnt, von ihr größere Sicherheit zu erwarten berechtigt ist.

§. 40.

Die Bonitirung des Bodens, eine der schwierigsten Aufgaben für den practischen Forstmann, soll sich auf die Beurtheilung seiner Bestandtheile, Mischungsverhältnisse und seines Schichtenwechsels, so weit die Wurzeln einzudringen vermögen, auf seinen Feuchtigkeitszustand, dann auf diejenigen äußeren Einwirkungen gründen, welche auf die Vermehrung oder Verminderung des Ertrags merklichen Einfluß äußern. Zu den letzteren gehören Clima, Lage, Exposition und die auf die Holzproduction einwirkenden Nebennutzungen aus der Weide und Waldstreue.

Einen ziemlich sicheren Maasstab zur Classification des Bodens giebt auch der Wuchs des darauf befindlichen Holzes, sofern man Gewißheit haben kann, daß der Boden während des Daseyns der jetzigen Holzbestände keine Veränderung erfahren hat. Täuschungen, welche jedoch hierbey so leicht möglich, muß die Aufmerksamkeit des Taxators verhüten.

§. 41.

Nächst der Berücksichtigung dieser örtlichen Verhältnisse und des daraus hervorgegangenen Ertragsansatzes, folgt die Bezeichnung der Bo-

nitäts-Grenzen durch den Taxator und hierauf deren Aufnahme durch den Geometer. Obwohl an sich leichter und unbedeutenderen Fehlern unterworfen, veranlaßt dennoch dieses Geschäft vielfach größere Bemühung. Um mit dem geringsten Zeitverlust wegzukommen und an Kosten zu ersparen, ließ der Verfasser bey seinen Bonitirungen zugleich auch die Vermessung der Bonitätsgrenzen vornehmen. Er ersparte sich dadurch die Bezeichnung der Grenzen durch Verpfählung und dem Geometer das Aufsuchen derselben. Dieses Aufsuchen der Winkelpuncte, wenn auch der Geometer eines bey der Bonitirung zugegen gewesenen ortskundigen Mannes sich bedient, kann, zumal in jungen und geschlossenen Beständen, nicht ohne großen Aufenthalt bewerkstelligt werden; den Fehlern durch Uebergehung einzelner Grenzpuncte läßt sich durch die Nummerirung der Pfähle und dadurch vorbeugen, daß man die zunächst stehenden Stangen nach verschiedenen Richtungen plättet und mit denselben Nummern bezeichnet.

§. 42.

Dem Vorangehenden gemäß ist der Gang des Bonitirungsgeschäfts folgender.

Nachdem die Vermessung und Kartirung des Wirthschaftsganzen vollendet ist, wobey der Geometer nicht versäumt hat seine Standpuncte gehörig zu verpfählen und außer ihnen und den Grenzen, sowohl im Inneren als Aeußeren, feste Puncte zu legen und auf der Karte zu bemerken, beurtheilt der Taxator die Lage des Bodenwechsels im Wirthschaftsganzen mittelst Durchgehung aller Bestandtheile desselben. Er bestimmt hierauf den Anfangspunct und die Richtung der ersten Abscissenlinie so, daß er mehrere Bodenabtheilungen ungefähr in ihrer Mitte zu durchschneiden sucht uud bemerkt dem Geometer zugleich den Bonitätswechsel zu beyden Seiten des Anfangspuncts auf der Grenze. Während der Geometer mit der Bestimmung dieser Puncte, mit dem ganz schmalen Aufhauen und Fortmessen der Abscissenlinie beschäftigt ist, unterrichtet sich der Taxator mittelst Aufgraben des Bodens von dessen Zustand, er bestimmt seine Classe und hierauf die Bonitätsgrenzen zu beyden Seiten der Abscissenlinie, indem er gleichförmig mit dem Geometer fortrückt. Der Taxator, indem er durch fortwährendes Aufschlagen des Bodens, von der Standlinie ab-

wärts, dessen Wechsel aufsucht, bestimmt auf der einen Seite einige Winkelpuncte, läßt auf jedem einen Gehülfen zurück und begiebt sich sodann in gleicher Absicht auf die andere Seite der Standlinie.

Unterdessen nimmt der Geometer die erste Ordinate auf den ersten Gehülfen. Wo er diesen nicht sehen kann, welches auf bestandenen Flächen meistens der Fall ist, bleibt kein anderes Mittel übrig, als nach dessen Ruf den Anfangspunct der Ordinate zu wählen und dann in gerader Linie rechtwinklicht fortzumessen, um, wenn man neben dem Gehülfen vorbey kommen sollte, durch eine Seitenlinie seinen Standpunct zu finden und durch deren Länge die Lage der Ordinate zu berichtigen. Inzwischen kommt es, da die Uebergänge des Bodens sich selten scharf abschneiden, nicht darauf an, ob der Geometer einige Ruthen zur Seite des bezeichneten Punctes herauskommt; er thut genug, sobald der Unterschied nicht beträchtlicher ist, wenn er nur in dem Abstand von der Standlinie keinen beträchtlichen Fehler unterlaufen läßt.

Das Messen der Ordinaten, welche zur Schonung des Holzes und der Zeit nicht aufgehauen werden dürfen, kann in geschlossenen Holzbeständen nie ohne kleine Fehler abgehen, Mängel, welche bey der Bonitirung des Waldbodens nicht zu vermeiden, welche aber auch nicht zu beachten sind, weil ohnehin die Grenzen der Bodengüte sich meistens in einander verlaufen, also eine genaue Projectirung derselben unmöglich und auch um deßwillen unthunlich ist, weil nicht alle, sondern möglichst wenige Winkelpuncte aufgenommen, die übrigen aber in einander verglichen werden müssen.

Liegen mehrere Bodenverschiedenheiten der Länge nach nebeneinander hin, wie das an Bergwänden häufig vorkommt, so können von einer Standlinie aus zuweilen mehrere Bodenabtheilungen aufgenommen werden.

Die Lage der nächsten Standlinie wird so gewählt, daß die zunächst liegenden Bonitäten durch sie an die vorhergehenden angereiht werden, und so wird bis zum Ende des Wirthschaftsganzen fortgefahren. Wendungen der Bonitäten nach anderen Richtungen, machen auch andere Standlinien, mithin Winkelaufnahmen,

erforderlich. Hierzu bedient man sich am bequemsten des einfachsten Instruments und sucht nur Anfang und Ende der Standlinien an feste Puncte anzuhängen. *)

Zuweilen, besonders in ebenen Waldungen, sind die Bonitäten zu ausgebreitet, als daß man sie durch Standlinien aus der Mitte bestimmen könnte. Alsdann ist nöthig, von Schneisen, Wegen, Waldgrenzen ꝛc. aus, ihre Umfangslinien zu suchen, die Aufnahme aus dem

*) Bey Gelegenheit einer Bonitirung in Hochgebirge, wobey von morgens 6 bis Abens 6 Uhr gearbeitet wurde, jedoch auf Hin- und Rückweg drey Stunden verwendet werden mußten, bemühte sich der Verfasser, den kürzesten Zeitaufwand zu erfahren, welcher für die Bonitirung in sehr ungünstigem Local nach der vorbemerkten Methode nöthig sey. Für ihn, den Geometer, zwey Meßgehülfen und zwey Taglöhner wurden in 12728 Morgen 52 Tage, für 1000 Morgen also nur etwas über 4 Tage, verwendet, zugleich auch alle Meßungen in die Karte getragen. Die Bodenabwechselungen lagen in 126 Figuren und der Morgen kostete etwas über 5 kr. für das ganze Geschäft der Bonitirung, der Aufnahme der Bonitätsgrenzen, der Flächenberechnung und der Einzeichnung in die Karte.

Umfange der Bonitätsgrenzen selbst auf bestandenen Flächen aber thunlichst zu vermeiden.

§ 43.

Bey nicht sehr merklichen Abweichungen der Bodengüte ist es rathsam auf ihre Verschiedenheit keine Rücksicht zu nehmen und die Wirthschaftsganzen in gleiche Flächen zu theilen. Auch kann man die Kosten der Bonitirung, bey auffallenderer Verschiedenheit der Ertragsfähigkeit des Bodens, da beynahe ganz ersparen, wo es auf eine Gleichheit des jährlichen Ertrags nicht sehr ankommt. Der Taxator bestimmt alsdann die Ertragsfähigkeit und die Bonitätsgrenzen nach dem äußeren Ansehen und der Geometer nimmt sie auf, indem er sich der Schrittmessung bedient. Oft sind die Bonitätslinien so kenntlich bezeichnet, daß, um sie zu finden, kein Aufgraben des Bodens nöthig ist. Dieß ist immer der Fall, wo feuchter und nasser Boden mit trockenem wechselt, wo die Bergwände Absätze bilden und steiler oder sanfter abfallen, wo die Thäler sich abzeichnen, wo Steinlager beginnen und überall, wo der Holzbestand die Spuren einer Verschiedenheit des Bodes trägt.

§ 44.

Zur Erleichterung und Berichtigung der Bonitirung trägt es viel bey, wenn sie nur bey einerley, vorzüglich bey trockener Witterung, vorgenommen wird. Abwechselnde Witterung, durch welche der Feuchtigkeitszustand des Bodens verändert wird, führt zu Täuschungen, indem durch die Befeuchtung der Erde ihre Farbe und das Gefühl sich ändern und Unrichtigkeit in der Classification bewirkt wird.

§ 45.

Gewöhnlich hat die Unrichtigkeit der vorangegangenen Behandlung nach der Schlageintheilung zur Folge, daß

1. in der ersten Umtriebszeit die Hauungen nicht mit der Nummerfolge der Schläge übereinstimmen können, manche Schläge übersprungen, andere, ehe die Schlagreihe sie trifft, abgetrieben werden müssen;
2. daß im Anfange der Umtriebszeit ältere Bestände, welche mit jüngeren zusammenfallen, ihr überhaubares Alter zu verhüten, abgeholzt und in derselben Umtriebszeit noch einmal abgetrieben werden;

3. daß durch das Ueberspringen junger, oder durch zweymaligen Abtrieb jetzt haubarer Schläge, die erste Umtriebszeit kürzer oder länger seyn kann, als sie soll;

4. daß der Ertrag, wenn auch die Schläge nach Maasgabe ihrer Productions-Fähigkeit eine verhältnißmäßige Größe erhielten, dennoch, selbst in vollkommenen Beständen, in den beyden ersten Umtriebszeiten ungleich ausfallen kann und wird;

5. daß diese Ungleichheit des Ertrags sich so viel länger hinaussetzt, je unvollkommener die Bestände waren und je länger sich ihre Cultur verzögert. Wo starke Oberständer erzogen werden sollen, verspatet sich die Gleichheit des Ertrags so viel länger, je älter sie werden müssen, immer bis zu derjenigen Umtriebszeit, worin sie die erforderliche Stärke erreichen.

So leicht an sich die Niederwaldwirthschaft ist, sobald sie ihren geregelten Gang erhalten hat, so manche Umsicht fordert ihre Anordnung, um den für die erste Umtriebszeit bey der Schlageintheilung unvermeidlichen Verlust auf den geringsten zu bringen. Die Bestimmungen des

Hauptwirthschaftsplans sollen dieser Aufgabe entsprechen.

§. 46.

Die Zusammenstellung der Flächen mit ihren Erträgen, bildet, mit der Anordnung für die Schlagfolge und Cultur, den Hauptwirthschaftsplan des eingetheilten Niederwaldes. Beym Entwurf desselben, nach dem Schema der Anlage B, sind folgende Vorschriften zu beobachten.

1. Schläge, welche in den ersten Jahren der Umtriebszeit nach der Reihefolge zum Abtrieb gelangen sollten, jedoch vom haubaren Alter zu weit abstehen, sind

a. bey sehr geringem Alter mit dem nächsten Abtrieb in die folgende Umtriebszeit zu versetzen. Sie erlangen dann so viel Jahre über die Umtriebszeit mehr, als sie bey der Betriebs-Regulirung alt sind, weniger der Anzahl der übergetragenen Schläge. Ein 5jähriger Bestand würde demnach bey seinem Abtrieb im zweyten Umtrieb ein Alter von 32 Jahren erreichen, wenn die Umtriebszeit 30 Jahre zählt und 3 Schläge übergetragen würden. Solche Schläge sind im Haupt-

wirthschaftsplan für den ersten Umtrieb blos mit ihrer Fläche, ohne Ertrag, einzuschreiben.

b. Wenn Schläge nahe am mittleren Alter stehen, sobald die Schlagfolge sie trifft, wird ihr Abtrieb so lange verschoben, als erforderlich ist, sie im zweyten Umtrieb dasselbe Alter erreichen zu lassen. Zählte z. B. ein Schlag jetzt 10 Jahre, so bleibt er, bey 30jährigem Umtrieb, noch 10 Jahre mit dem Abtrieb verschont, und erlangt sonach im ersten und zweyten Umtrieb ein Alter von 20 Jahren, im dritten Umtrieb erst 30 Jahre.

c. Sofern das mittlere Alter überschritten ist, kann der Abtrieb mit der Nummerfolge alsdann fortlaufen, wenn keine bestimmte Stärke des Holzes erfordert wird. Außerdem ist nach der unter b gegebenen Regel zu verfahren. Im letztgedachten Falle würde der nun 18jährige Schlag im ersten und zweyten Umtrieb ein Alter von 24 Jahren erreichen.

2. Erlangen Schläge das Alter der Haubarkeit, ehe sie die Reihe trifft, so sind sie

a. bey einem Unterschied von wenigen Jahren der Schlag- oder Nummerfolge unterzuordnen,

b. vorher abzuholzen, wenn das durch die Schlagfolge sich ergebende Alter eine Schwächung des Stockausschlags besorgen läßt, jedoch dergestalt, daß das Abtriebsalter für die beyden ersten Umtriebszeiten gleichgestellt wird. So würde der jetzt 20jährige Schlag, welcher erst der Nummerfolge nach in 24 Jahren zum Hieb kommen sollte, noch 17 Jahre stehen bleiben müssen, damit er im zweyten Turnus der Ordnung nach abgetrieben werden könne, im ersten und zweyten aber jedesmal ein Alter von 37 Jahren erreiche. Dieses Abtriebsalter wird gefunden, indem man die Jahre, welche der Bestand, bis ihn die Schlagfolge trifft, noch stehen müßte, zu seinem jetzigen Alter addirt und den daraus hervorgehenden Ueberschuß über die Dauer der Umtriebszeit, auf beyde Umtriebszeiten vertheilt.

c. Fällt hingegen der, anfangs der Umtriebszeit beynahe oder ganz haubare, Schlag erst an das Ende derselben, so wird er alsbald,

und auch wenn die Reihe ihn trifft, mithin zweymal in der ersten Umtriebszeit, zum Abtrieb bestimmt und in der Tabelle B zweymal eingetragen, jedoch das erstemal, nemlich wo er außer der Reihefolge zum Hieb kommt, die Fläche mit einem * bezeichnet. So viel Schläge in derselben Umtriebszeit doppelt zum Hieb kommen, so viel Jahre werden alle nachfolgende Schläge älter und eben so viel dauert die erste Umtriebszeit länger.

3. Durch die Flächeneintheilung ist das Zusammenfallen der Bestände von verschiedenem Alter unvermeidlich. Für die einzelnen Bestandtheile solcher Schläge gelten dieselben unter 1 und 2 gegebenen Regeln, nur ist jedesmal, wenn das Alter nicht zu sehr abweicht, der Verlust am Ertrage mithin nicht zu groß ist, der gleichzeitige Abtrieb aller Altersverschiedenheiten eines und desselben Schlags vorzuziehen.

4. Ein Wirthschaftsganzes, dessen Umtriebszeit nach der größeren Fläche des guten Bodens, der Bestimmung des §. 20 Ziffer 2 a gemäß, ermittelt worden, enthält zuweilen auch Boden von so geringer Qualität, daß, wenn seine

Bestände dasselbe Abtriebsalter erreichen sollen, weder sein höchster Ertrag, noch der bessere Wiederausschlag der Stöcke zu erwarten ist. Alsdann ist zu befolgen, was derselbe §. 3. 2. lit. e vorschreibt, der Hauungsplan nemlich so zu reguliren, daß ein Schlag des schlechten Bodens einmal wenn die Reihe ihn trifft, das zweytemal die halbe Umtriebszeit spater, jedesmal also im halben Alter der Schläge des guten Bodens, abgetrieben werde. Enthält nicht der ganze Schlag, sondern nur ein beträchtlicher Theil desselben, schlechten Boden, so wird es mit diesem, sobald man nicht einen jährlich gleichen Ertrag beabsichtigt, auf dieselbe Weise gehalten.

Dergleichen Schläge, deren Flächen nicht gleichzeitig zum Abtrieb kommen, bringen indessen der Bewirthschaftung große Unbequemlichkeit, welche zu vermeiden ein ernstliches Anliegen des Taxators seyn muß. Es geschieht dieß, indem er die Schlaglinien auf die Bonitätsgrenzen zu legen sucht, und, den Schlägen eine angemessene Größe zu geben, vom schlechten Boden nimmt oder vom bessern demselben zutheilt.

Wäre die Fläche des schlechten Bodens nicht von der Ausdehnung, einen vollen Schlag aus ihr bilden zu können, dessen Holzmasse im halben Alter dem Ertrag eines anderen Schlags im ganzen Alter, gleich käme, so kann man zwar durch Zutheilung zu zweyen anderen Schlägen ebenwohl eine Ertrags-Ausgleichung bewirken, allein die Schlagfolge würde dadurch noch mehr unterbrochen, daher es für die künftige Bewirthschaftung vortheilhafter ist, davon abzustehen und lieber vom besseren Boden einem solchen Schlage eine etwas größere Fläche zuzutheilen. Nur großer Unterschied in der Bonität und die Beträchtlichkeit der Fläche des schlechten Bodens, können eine solche, immer unbequeme, Einrichtung rechtfertigen.

Wie in jedem anderen Falle, wird die Fläche, wo sie in einer Umtriebszeit zweymal zur Abholzung erscheint, da mit einem * in der Tabelle B angemerkt, wo sie außer der Reihefolge zum Abtrieb kommt.

Daß auf sehr schlechtem Boden, außer der Bestimmung zum Saamentragen, die Erziehung von Oberständern unzulässig ist, darf dem

Taxator bey der Betriebseinrichtung nicht entfallen.

5. Wenn der Bestand mangelhaft, soll, der Regel nach, kein Abtrieb ohne gleichzeitige vollständige Cultur erfolgen, und, wo es thunlich, Einhegung und Cultur stets dem Abtrieb um so viele Jahre voraneilen, als nöthig sind, Saaten und Pflanzungen mit den Stockausschlägen in gleichen Höhenwuchs zu setzen. Größere Blößen und die Flächen sehr unvollkommener Bestände, deren Umgebungen erst nach mehreren Jahren zum Abtrieb kommen, müssen schon, zur Vermeidung des Verlusts an Holzproduction, gleich nach der Betriebs-Regulirung cultivirt werden.

6. Der Hauptwirthschaftsplan umfaßt den Zeitraum, welcher nöthig ist, das Wirthschaftsganze zu seinem vollen Ertrag zu erheben, mithin alle dazwischen liegende Umtriebszeiten, einschließlich derjenigen, welche den ersten höchsten Ertrag abwirft.

§ 47.

In den voranstehenden Bestimmungen findet die Schätzung des Holzertrags ihren Anhalt. Sie setzt, sofern dem Holzanbau nicht zu große

Hindernisse im Wege stehen, die Vervollkommnung aller Bestände im ersten Umtrieb, mithin vollkommene Bestände für den zweyten und, sobald die Erziehung starker Oberständer nicht hindert, vollkommenen Ertrag im dritten Umtrieb voraus.

Die Schätzung kann erst dann vorgenommen werden, wenn die Schlagfolge festgesetzt ist, oder wenn alle Columnen des Hauptwirthschaftsplans, bis auf die des Ertrags, ausgefüllt sind. Da in der ersten und zweyten Umtriebszeit Holz von ungleichem Alter gefällt wird, dessen Ertrag und Verhältniß zwischen Stecken und Wellen ungleich ausfällt; so wird es dem Taxator zur Erleichterung und Berichtigung seiner Ertragsansätze dienen, wenn er den Zuwachs für verschiedenes Alter nach seiner Masse in Cubikschuhen ausdrückt und den danach geschätzten Ertrag in Stecken und Wellen reducirt. Alles Bau- Werk- und Nutzholz wird auch hier in Stecken von 70 K. Schuhen angesetzt.

Ist nach Maasgabe der Productionsfähigkeit des Bodens die Flächeneintheilung eines Niederwaldes, mit Rücksicht auf die übrigen örtlichen Verhältnisse, vollzogen und die Schlagfolge festgesetzt, so folgt, nach vorausgegangener

Untersuchung über den Holzwuchs, die Schäzzung des Holzertrags.

Vollkommen bestandene Niederwaldungen behalten in gleichen Umtriebszeiten auch gleichen Ertrag, daher, wenn die Nutzungen des ersten Umtriebs gesucht, auch die des folgenden bekannt sind. Die Ausmittelung des Ertrags jetzt unvollkommen bestandener Niederwaldungen für künftige Umtriebszeiten, ist aber großen Fehlern unterworfen, weil der künftige Grad der Bestandsgüte, von mancherley Zufälligkeiten abhängig, nicht vorauszusehen ist. Kulturen können versagen oder auch, durch unabänderliche Umstände gezwungen, unterbleiben, da sie hier nicht nachgeholt, sondern gewöhnlich nur zur Zeit des Abtriebs vollzogen werden können.

Dennoch kann man die Schätzung des Ertrags für mehrere Umtriebszeiten in manchen Fällen nicht umgehen. Solche Fälle treten bey größerem Waldbesitz ein, wo ein und derselbe Eigenthümer aus mehreren ihm zugehörigen Wirthschaftsganzen, besonders wenn sie aus Hoch- und Niederwaldungen bestehen, Ertragsübersichten von seinen sämmtlichen Waldungen aufstellen zu lassen genöthigt ist. Alsdann muß

die Ertragsschätzung bis ausschließlich zu derjenigen Umtriebszeit reichen, von welcher an der höchste und dann gleichbleibende Ertrag erwartet werden kann.

Den sichersten Maasstab zur Ertragsschätzung der Niederwaldungen geben entweder bereits abgetriebene Bestände auf bekannten Flächen, oder der Abtrieb von Probeflächen in solchen Schlägen, welche ihrer Haubarkeit nahe stehen. Je größer die Probeflächen sind, so viel näher wird die Schätzung mit dem künftigen Ertrag übereinstimmen. Höchst unsicher ist dagegen die Schäzzung nach Probeflächen im Stande oder ohne gleichzeitigen Abtrieb, indem die cubische Berechnung geringer Stangen, oder deren Schätzung in Prügellängen, noch mehr aber die Schätzung der Reiser, ohne Verschulden des Taxators zu großen Unrichtigkeiten führen kann.

Aus dem auf den Probeflächen gefundenen Ertrag wird der einem Morgen zukommende Antheil nach Stecken und Wellen berechnet, aus den Versuchen über den Massengehalt beyder die Summe der ganzen Holzmasse in Cubikschuhen ausgedrückt und durch die Theilung derselben mit dem Alter der jährliche Zuwachs im

Durchschnitt gefunden. Die Berechnung dieses jährlichen Zuwachses ist um deßwillen nöthig, um daraus Ansätze für den Ertrag solcher Bestände auffinden zu können, welche in einem höheren oder jüngern Alter zum Abtrieb kommen. Für solche, mit den Probebeständen sonst gleichartige, Schläge, findet sich der Ertrag bey ihrem Abtrieb, aus der Vervielfältigung des gefundenen jährlichen Zuwachses mit ihrem Alter, ziemlich nahe, sobald nur der Unterschied des Alters zwischen dem zu schätzenden und dem zum Versuche benutzten Bestand nicht bedeutend ist.

Der Zuwachs um das Abtriebsalter hin übertrifft nemlich den für das ganze Alter berechneten Durchschnitt. Kann daher der Taxator für seine Versuche geeignete Bestände von verschiedenem höheren Alter finden, so kommt er der Wahrheit näher, wenn er den Unterschied ihrer Massen auf den Unterschied ihres Alters vertheilt, denjenigen Bestand, welcher mit seinem Alter dem Abtriebsalter des zu schätzenden Schlags am nächsten steht, der Schätzung durch die Aufrechnung der in ihm enthaltenen Masse zum Grunde legt, und wenn er den für das höhere Alter gefundenen jährlichen Zuwachs so viel-

mal hinzufügt oder abzieht, als die Zahl der Jahre beträgt, welche der zu schätzende Bestand spater oder früher zur Abholzung gelangt.

Sobald der Ertrag nach seiner Masse in Cubikschuhen aufgefunden, wird derselbe nach den erfahrungsmäßigen Verhältnißzahlen in Stecken und Wellen ausgedrückt. Hierbey darf der Taxator nicht übersehen, daß das Verhältniß zwischen dem Stecken- und Reiserholz mit dem Alter der Holzbestände wechselt und daß der Unterschied des Bodens zugleich einer besonderen Berücksichtigung unterworfen werden muß.

Von der Gleichstellung des periodischen Holzertrags.

§. 48.

Aus den Summen der Flächen und ihres Holzertrags ergiebt sich in den Hauptwirthschaftsplanen das Verhältniß beyder für alle Perioden. Stehen diese Summen, Morgen und Stecken, unter sich beynahe gleich, oder sind, im Verhältniß zu ihnen selbst, die Unterschiede unbeträchtlich, etwa nicht über 0,2, so bedarf der Hauptwirthschaftsplan keiner Abänderung.

In den meisten Fällen werden jedoch beträchtliche Differenzen hervortreten, welche durch Vor- oder Rückschieben der passendsten Bestände ausgeglichen werden müssen. Vielfältige Gründe verlangen, daß hierbey mit besonderer Vorsicht zu Werke gegangen werde. Die bekannten Regeln sind für Hochwaldungen:

1. Vorgeschoben, aus einer früheren Periode in die nächstfolgende, oder aus einer älteren Classe in die nächst jüngere übergetragen, werden die jüngsten vollkommensten Bestände auf dem besten Boden.

2. Umgekehrt werden zurückgeschoben, aus jüngeren Classen den älteren, oder aus späteren Perioden den früheren zugetheilt, diejenigen Abtheilungen, welche nach Boden, Bestand, Alter und Holzart im geringsten Zuwachse stehen. Alle verschobene Abtheilungen werden mit ihrem abgeänderten Holzertrag im Hauptwirthschaftsplane unter diejenigen Perioden eingetragen, welchen sie zur Ergänzung dienen sollen.

3. In beyden unter 1 und 2 gedachten Fällen ist auf die Zusammenlegung der Classen, auf die Erlangung einer regelmäßigen Schlagord-

nung, zu sehen, dergestalt, daß ganze Districte in einer Periode, die Abtheilungen aber nach ihrer Nummerfolge, zum Abtrieb kommen. Wenigstens sollen solche Bestände zur Verschiebung gewählt werden, welche sich den in derselben Periode abzuholzenden Abtheilungen anreihen, um, wo möglich, für den zweyten Umtrieb eine Vereinfachung der Bestände zu gewinnen, sobald nur nicht zu große Opfer für den Holzertrag der gegenwärtigen Umtriebszeit damit verbunden sind. Schon bey der Eintheilung in Districte nnd Abtheilungen ist hierauf Rücksicht zu nehmen.

4. Ohne Noth werden keine Abtheilungen für verschiedene Perioden getrennt, weil dadurch die Vereinfachung der Bestände nicht erreicht, im Gegentheil eine immer zu vermeidende Vervielfältigung derselben bewirkt würde. Sollte die schicklichst gelegene Abtheilung zur Ausgleichung zu groß seyn, so ist es genug, die erforderliche Fläche mit ihrem Holzertrag überzuschieben und den künftigen Localbehörden die Abmessung, wie weit sie mit dem Anhieb für eine Periode gehen sollen, zu überlassen. Zur Erläuterung ist eine Bemer-

kung im Hauptwirthschaftsplan hinreichend, besser freylich, wenn der Taxator zur gleichbaldigen Abgrenzung Zeit entübrigen kann.

5. Eine vollkommene Gleichheit der Nutzungen für alle Perioden, wird nicht gesucht, indem darin, weil sie doch ungleich ausfallen, ein vergebliches Bemühen liegen würde, welches nur unnöthige Zeitverschwendung herbeyführen wird.

6. Oefters besteht ein großes Mißverhältniß der Altersclassen und ganze oder mehrere Perioden finden sich von schlagfähigem Holze entblößt. Zuweilen lassen sich dann die Bedürfnisse aus solchen benachbarten Revieren oder aus anderen, demselben Eigenthümer zugehörigen, Wirthschaftsganzen decken, wo dieselben Classen und Perioden einen Ueberschuß enthalten. Allein in den wenigsten Fällen reicht dieser Ueberschuß aus, und wenn er es sollte, würde auch in der folgenden Umtriebszeit hier Ueberfluß und dort Mangel herrschen, für andere Perioden aber die Nutzungen beider Reviere in umgekehrtem Verhältniß stehen. In diesem Falle müßte der Ueberschuß wechselseitig und abwechselnd ausgetauscht, die Holzempfänger

dagegen mit weitem Transport in Verlust gesetzt werden, oder der Holzwerth also verlieren müssen.

Dieser Rücksichten wegen ist eine allmählige Verbesserung der Bestandsverhältnisse der wechselseitigen Ausgleichung vorzuziehen, und dahin zu wirken, daß für den zweyten Umtrieb eine Annäherung und für den dritten ein angemessenes Verhältniß der Altersclassen hergestellt werde, sobald im ersten Umtrieb mit einer völligen Ausgleichung ein zu großer Verlust am Holzertrage verbunden seyn sollte.

7. Die Reviere eines ganzen Forsts zum Behuf der Ausgleichung des periodischen Ertrags zusammenzuziehen, kann nur da geschehen, wo Waldungen eines Eigenthümers in allen oder in mehreren Revieren, mithin im ganzen Forste so nahe zusammenliegen, daß sie als ein Wirthschaftsganzes betrachtet und als solches behandelt werden können. Liegen dergleichen Waldungen in ausgedehnten Forsten zerstreut, so ist die Bildung eines Wirthschafts-Complexes unmöglich.

8. Ein periodisch steigender Ertrag soll so wenig gesucht, als eine Reserve für unvorhergesehene

Nothfälle angelegt werden. Beyde würden nur zur Zerrüttung der Wirthschaft dienen; jener, indem er die Gegenwart verkürzt und gerade zu der Zeit, wo muthmaßlich der Holzbedarf noch größer ist, nemlich nach dem Ablauf der ersten Umtriebszeit, ein Sinken des Ertrags nach sich zieht, diese, indem sie Ueberschuß bringen kann, wenn man seiner nicht bedarf, oder indem sie die Umtriebszeit, auf Kosten des Ertrags im Ganzen, verlängert *).

§. 49.

Sind die Niederwaldnngen beträchtlich, kann der Eigenthümer anderwärts kein Holz beziehen, der Holzbedarf ohne sie nicht befriedigt werden, so muß auch bey ihnen eine Ertragsausgleichung eintreten und beym Entwurf des Hauptwirth-

*) Ganz ähnlich mit der Anlegung von Reserven ist die bisherige Unregelmäßigkeit der Bewirthschaftung und Benutzung der Waldungen. Nachzucht und Nutzungen wechselten in ihrer Ausdehnung und Menge, sie brachten einmal Mangel und das anderemal, oft zur Unzeit, Ueberfluß. Beydes soll aber ein wohlgeordneter Forsthaushalt vermeiden.

schaftsplans hierauf besondere Rücksicht genommen werden.

Die Vorschriften, welche der §. 46 für die Hiebsfolge enthält, stehen hiermit in naher Beziehung. Stellt sich nach ihrer Anwendung eine starke Ungleichheit des Ertrags heraus, was in der ersten Umtriebszeit gewöhnlich einzutreten pflegt, so läßt sich die Ertragsausgleichung folgendermaßen bewirken.

1. Man theilt dem Schlag, dessen Ertrag zu gering ist, vorzugsweise den älteren Bestand eines solchen Schlags zu, welchem zugleich ein ganz junger Bestand zugefallen ist. Hierdurch wird nicht allein die Ergänzung des Etats bewerkstelligt, sondern auch der ältere Bestand des letztgedachten Schlags, welcher ohnehin vor dem jüngeren abgeholtzt werden müßte, zu der vortheilhaftesten Zeit benutzt.

2. Wäre kein Schlag mit so im Alter ungleichen Beständen vorhanden, so ist die Aushülfe in einem solchen Schlag zu suchen, der sein haubares Alter zur Abtriebszeit des holzleeren Schlags erreicht, und der durch Vollkommenheit des Bestands, oder auch durch höheres Alter, einen Ertragsüberschuß abwerfen würde.

So viel dieser Ueberschuß beträgt, nach Umständen auch mehr, je nachdem das Deficit größer oder kleiner ist, kann zur Ergänzung verwendet werden.

3. Läßt sich keine Gelegenheit finden, auf eine oder die andere der beyden vorhergehenden Arten auszuhelfen, so besteht das nächste Mittel in dem Zusammenwerfen der nächst liegenden Schläge mit dem ärmeren, indem man deren Gesammtertrag durch die Zahl der Schläge theilt und jährlich die hierzu erforderliche Fläche abholzt.

4. Liegt das Abtriebsalter einiger schlecht bestandener Schläge nicht entfernt auseinander, dann läßt man diese, sobald nur ihre vollständige Cultur durch den gleichzeitigen Abtrieb nicht behindert wird, auf einmal abtreiben und verkürzt den ersten Umtrieb um ein oder zwey Jahre.

Es ist mehr als hinreichend, wenn die Ertragsabweichungen in Niederwaldungen nicht über 0,2 betragen, und es gehört zu den Glücks-

fällen, wenn sie aus unvollkommenen Beständen in der ersten Umtriebszeit näher gebracht werden. Sogar soll man aus vollkommenen Beständen auf sehr verschiedener Bodengüte, nicht viel mehr verlangen, auch nie eine weit nähere Gleichheit des Ertrags eingetheilter Niederwaldungen erwarten, obgleich nur von der Eintheilung allein, außer der Sicherung des besseren und nachhaltigen Betriebs, die nächste Annäherung an die Gleichheit des Ertrags zu hoffen ist. Für die erste Umtriebszeit ist der jährliche Ertrag der Schläge gewöhnlich sehr verschieden und eben nicht räthlich, die Gleichstellung bis auf 0,1 zu suchen; besser, wenn damit Schaden verbunden, weit darunter zurückzubleiben.

Die Gleichstellung der jährlichen Nutzungen, immer mit Verlust am Gesammtertrage verbunden, ist für den zweyten Umtrieb weniger, für den dritten Umtrieb, sobald nur die Cultur nicht versäumt worden, gar nicht nöthig. Von ihr gänzlich abzustehen, ist alsdann räthlich, wenn weder die Befriedigung des Holzbedarfs noch finanzielle Anforderungen sie gebieten.

Von der Ertragsübersicht für Hoch- und Niederwaldungen.

§ 50.

Soll für mehrere Wirthschaftsganze, für ganze Forste und Oberforste, eine Ertragsübersicht zusammengestellt werden, so dient dazu die Einrichtung der Tabelle A, indem man nur deren Titel verändert, in die erste Columne die Namen der Wirthschaftsganzen mit einer passenden Ueberschrift einträgt, die zweyte Columne weg oder unausgefüllt läßt, in die vierte die Umtriebszeiten und in die folgenden die Flächen mit ihren Erträgen einschreibt. Sonach enthält jede Querlinie die Summe des Ertrags eines Wirthschaftsganzen, nach Revieren und Forsten geordnet, für die Umtriebszeit desjenigen Hochwaldes, welche unter allen die kürzeste ist. Eine Uebersicht des jährlichen Ertrags, wenn sie wünschenswerth seyn sollte, läßt sich durch das Anhängen einer Spalte hinter den Ertrag einer jeden Periode leicht dadurch bewirken, daß man die Quotienten aus den Jahrzahlen der Perioden in die zugehörigen Erträge dahin einschreibt.

Um die Erträge der Niederwaldungen aus der Tabelle B in die General-Uebersicht eintragen zu können, braucht man dieselben nur für die Jahre der Perioden in A, zu summiren.

VI. 2. Aufstellung des periodischen Wirthschaftsplans für Hochwaldungen.

§. 51.

Die Hauptwirthschaftsplane ordnen die Benutzung und den Holzanbau für die erste Umtriebszeit, indem sie zugleich der zweyten mehr Regelmäßigkeit in den Altersclassen vorbereiten; die periodischen Wirthschaftsplane haben zum Zweck, den Antheil der Perioden am Gesammtertrage und die ihnen zugetheilte Waldverbesserung, auf die ihnen zukommenden Jahre zu vertheilen, damit man in den Perioden selbst nicht zu frühe auskomme, oder Ueberfluß hinterlasse, oder die Cultur zum Nachtheil des Ganzen unbeachtet bleibe.

§ 52.

Da die vollendetsten Schätzungen aus mancherlei Gründen für den künftigen Holzertrag stets unverlässig bleiben, so folgt schon daraus, daß

man ein Mittel ergreifen müsse, wodurch jeder Beeinträchtigung des Hauptwirthschaftsplans vorgebeugt werde. Dieses Mittel liegt in der Controle der Schätzung durch die Flächeneintheilung, § 22, und in der fortwährenden Erneuerung der Schätzung des Holzertrags für jede nachfolgende Periode.

Sind die Flächen zum Abtrieb für jede Periode in angemessener Größe vorgezeichnet, wird zu Anfang einer jeden Periode das auf jenen befindliche haubare Holz möglichst genau geschätzt, dessen Zuwachs hinzugefügt und mit den gleichzeitig aus dem Wirthschaftsganzen erfolgenden Zwischennutzungen zusammen gestellt, wird endlich der so gefundene Ertrag auf die Jahre der Perioden vertheilt, die Nutzung der Schätzung gemäß bezogen und die Fehler der Schätzung gegen das Ende der Perioden ausgeglichen, so wird die Umtriebszeit aufrecht erhalten — der Bewirthschaftung Nachhalt gegeben.

§ 53.

So wie aber der Hochwaldwirthschaft die Eigenthümlichkeit nie benommen werden kann,

nach welcher niemals die volle Fläche eines Wirthschaftsganzen am Ende der Umtriebszeit gerade rein abgeholzt seyn wird, nicht Holzvorräthe aus derselben dem nachfolgenden Umtrieb vorbehalten bleiben und Uebergriffe in diesen Statt haben sollten; so wird sich eben so wenig eine Periode mit der alleinigen Abholzung der ihr zugewiesenen Bestände schließen. Immer wird man genöthigt seyn, aus ihr einen Vorrath in die nachfolgende Periode überzutragen und gleich viel aus dieser in der vorangehenden zu benutzen. Alles kommt darauf an, den Vorgriff stets dem Uebertrage gleich zu halten, wovon vorzüglich der gute Erfolg der Betriebs-Regulirung abhängen wird.

§ 54.

Daraus folgt, daß eine Unterabtheilung der Perioden in gleiche Zeitabschnitte nur eine Vervielfältigung derselben herbeyführen und die Wirthschaftsführung nur allzusehr erschweren würde. Nothwendigerweise müßten so kurze Zeiträume, wie etwa die Unterabtheilung nach Decennien, allzuoft diejenigen Untersuchungen zu wiederholen veranlassen, welche am Ende und zu Anfang der Perioden nicht zu umgehen sind,

und der Vortheil der Flächeneintheilung, als Gegenrechnung der Schätzung, würde nicht allein verschwinden, sondern auch die Forstbehörden würden, in immerwährenden Schätzungen begriffen, andere Dienstobliegenheiten vernachlässigen, oder der Kostenaufwand der Verwaltung sich erhöhen müssen.

§ 55.

Beym Entwurf des periodischen Wirthschaftsplans möchte nachfolgendes Verfahren zu beobachten seyn.

1. Schon bey der Aufstellung des Hauptwirthschaftsplans wird der Betrag aller für die Ite Periode ausgeschiedenen Nutzungen genau geschätzt und in die zugehörige Columne eingetragen. Um Wiederholungen und den damit verbundenen Zeitverlust zu vermeiden, sondert der Taxator zugleich den für die Ite Periode bestimmten gesammten Holzertrag nach
   a. Stecken, Scheid- und Prügelholz zusammen genommen,
   b. Stecken, Stockholz und
   c. Reiserholz in 100 Wellen,

   ohne das Bau- Werk- und Nutzholz besonders zu veranschlagen. Dieses wird, so weit

es die Wirthschaftlichkeit und der Bedarf erlauben, aus den Jahresschlägen, nach einer ungefähren Vertheilung auf die Dauer der Periode, entnommen, sodann in Stecken zu 70 K. Schuhen Masse zur Ergänzung des Etats veranschlagt.

Der Taxator bemerkt sich ferner, durch welche Arten des Hiebs die Nutzungen bezogen werden. Diese Vorsicht setzt ihn in den Stand, ohne weitere Untersuchung den Wirthschaftsplan für die Ite Periode aus seinem Handbuche, nach Anleitung der Tabelle C, entwerfen, und sie mit den zugehörigen Angaben des Hauptwirthschaftsplans gleichstellen zu können.

2. Eine umständliche und möglichst genaue Erforschung des Zuwachses an allen haubaren Beständen vornehmen zu wollen, würde den schnellen Fortgang des Geschäfts hemmen. Erwägt man, daß die Auffindung des wahren Zuwachses, bey aller Sorgfalt, nur einem seltenen Zufalle zuzuschreiben seyn würde, so rechtfertigt sich darin die Absicht auf ein kürzeres, mithin weniger kostspieliges Verfahren. Im § 37 ist hierüber das Nähere ent-

halten und nach dessen Anleitung der Zuwachs am haubaren Holze für jede Periode zu erforschen. Hierbey werden die für die Schätzung entworfenen Ertragstafeln in den meisten Fällen aushelfen. In jedem Falle aber, wo der Taxator im Zweifel über die Anwendung einer oder der anderen Angabe der Erfahrungstafeln steht, soll er die nähere Untersuchung zur Auffindung des Zuwachses nicht unterlassen.

3. In die Spalte der Anmerkungen in der Tabelle C, unter der Hauptrubrik „Ertrag" werden blos Erläuterungen, wo es nöthig, auch Vorschriften zur Bewirthschaftung, eingeschrieben.

4. Die anzubauenden Flächen werden für die natürliche und künstliche Nachzucht getrennt, und die Anmerkungen sind, wie zu 3, entweder erläuternd, oder anleitend, oder beydes zugleich.

5. Aus der Summe des Ertrags ergiebt sich, mittelst deren Theilung durch die Anzahl Jahre der Periode, das jährlich zu benutzende Quantum in Stecken und Wellen; aus den Morgenzahlen unter der Rubrik „Nachzucht" die

zu verjüngenden oder in künstliche Cultur zu nehmenden Flächen. Beyde zusammen genommen, die natürliche und künstliche Nachzucht, sollen der I. Periode des zweyten Umtriebs den ihr verhältnißmäßig zukommenden Nuzzungsantheil an haubarem Holze überliefern, auch, nach Umständen, die daran grenzenden Perioden ausfüllen helfen.

6. Da die Betriebs-Regulirung spater als in 1821 vollzogen wird, so ist es auch nach §. 21 nöthig, die von diesem Zeitpuncte an bis zum Jahr der Betriebs-Regulirung bezogenen Nutzungen, so wie die in demselben Zeitraume vollbrachte Nachzucht, in dem Hauptwirthschaftsplane und im periodischen Wirthschaftsplan nachzutragen. Dieß geschieht eben so, als wenn man sich im Jahr 1820 befände und die Regulirung für den ganzen Umtrieb und für die I. Periode vornehmen sollte, nur mit dem Unterschied, daß

a. für die ganze Periode eine proportionale Fläche, einschließlich der von 1821 an abgetriebenen, gewählt,

b. die seit 1821 abgetriebene Fläche mit ihrem Holzertrag, eben so die in derselben Zeit

vollzogene Nachzucht, in den Hauptwirthschaftsplan, in den periodischen Wirthschaftsplan, in die summarische und in die specielle Nachweisung, nemlich in die Anlagen A, C, F und G, aus der vorhandenen Rechnungsnotitzen ꝛc. aufgenommen und eingetragen, und

c. das der Periode zugetheilte haubare Holz, mit seinem Zuwachs und mit den Zwischennutzungen, nur auf die noch ablaufenden Jahre derselben, also von der Betriebs-Regulirung an bis zum Ende der I. Periode, vertheilt wird.

Sollte die Betriebs-Regulirung eines Wirthschaftsganzen eine ganze Periode spater vorgenommen werden, der Anfang mit der Betriebs-Regulirung anderer Waldungen also eine Periode früher Statt gehabt haben, so ist es eben so gut erforderlich, die in der abgelaufenen Periode vollzogenen Fällungen mit der erfolgten Nachzucht und den zugehörigen Flächen auf gleiche Weise nachzutragen, damit die Uebersicht für die Umtriebszeit nicht verloren gehen, und alle Umtriebszeiten mit den gleichnamigen Perioden zu ein und der-

selben Zeit ablaufen. Sofern die Nutzungen und Culturen nach den einzelnen Jahren für die Districte und Abtheilungen nicht aufzufinden sind, wird man mit summarischen Angaben für die abgelaufene Periode, hinsichtder Nutzungen, ausreichen, die Flächen jedoch speciell bezeichnen, wenn aber auch hierzu die Nachrichten nicht bestimmt wären, nur die abgeholzten Flächen mit ihren Beständen angeben und die Nutzungen ganz auslassen müssen. In dem Hauptwirthschaftsplane läßt sich dann die Ausgleichung der Flächen für alle, die Ausgleichung des Holzertrags aber nur für die noch übrigen Perioden des Umtriebs leicht vernehmen.

Wenn eine ganze Periode schon abgelaufen ist, die Betriebs-Regulirung aber noch einige Jahre spater in Vollzug kommt, wird in Betreff der letzteren nach der unter a, b und c gegebene Vorschrift verfahren.

§ 56.

Die Schlageintheilung der Niederwaldungen verhindert jede Ueberschreitung des Hauungsplans, so gut, wie sie ein Zurückbleiben im Abtrieb, oder die Verlängerung der Umtriebs-

zeit, verhütet. Aus dem Grunde ist jede Unterabtheilung in kürzere Zeitabschnitte, mithin auch der Entwurf periodischer Wirthschaftsplane, für Niederwaldungen gänzlich überflüßig.

VII. Entwurf der Forstbeschreibung.

§ 57.

Die Forstbeschreibung soll in einer gedrängten Darstellung über die örtlichen Verhältnisse des Wirthschafts-Complexes Auskunft geben, mithin nur enthalten, was mit der Bewirthschaftung, mit dem Ertrag, der Verwendung und Benutzung der Waldproducte, in naher Beziehung steht; sie soll über die äußeren und inneren Verhältnisse eine kurze — jedoch klare — Uebersicht gewähren.

Eine solche Uebersicht würde aber so vielmehr verlieren, je weitschweifiger die Beschreibung ist und je mehr sie sich über nicht verwandte Gegenstände verbreitet. Zugleich würde dadurch das Geschäft unnöthigerweise ausgedehnt, erschwert, die Kosten würden vergrößert und sohin die Ausführung behindert. Es ist daher auch hierin nöthig, sich der möglichsten Kürze

zu befleißigen, ohne dadurch der Uebersicht zu schaden.

§ 58.

Die Gegenstände, welche mit der Betriebs-Regulirung in Verbindung stehen, über welche sich daher die Forstbeschreibung nur allein ausdehnen soll, möchten in nachstehender Ordnung abzuhandeln seyn.

I. Eigenthumsverhältnisse:

1. Besitzer des Wirthschaftsganzen,
2. Art des Eigenthums.

II. Natürliche Beschaffenheit:

1. Klima,
2. Lage,
3. Gebirgsart,
4. Beschaffenheit des Bodens.
5. Verschiedenheit desselben nach Ertrag und Fläche,
6. Wasser: Bäche, Flüsse, Teiche, Nutzen derselben in Beziehung auf die Forstwirthschaft.

III. Begrenzung und Fläche des Wirthschaftsganzen.

1. Begrenzung hinsichtlich der Umgebung,
2. der Grenzberichtigung und Grenzbezeichnung.

3. Vermessung: wann, durch wen, Verfahren dabey, Längen und Flächenmaas.
4. Größe: der bestandenen Flächen und des übrigen Waldbodens, der nicht zur Holzzucht gehörigen Fläche, des Ganzen, der Schläge in Niederwaldungen nach der Ertragsfähigkeit ihrer Bodenclassen, unter Hinweisung auf eine beygefügte Vermessungs-Tabelle.

IV. Gerechtsame:
1. Activ- und
2. Passiv-Gerechtsame, welche auf dem Grundeigenthum haften, nach ihrem Ursprunge, den Statt gehabten Irrungen, Abänderungen, nach ihrer jetzigen Ausdehnung.

V. Holzbestand.
1. Qualität desselben,
2. Größe der Bestandsflächen nach Verschiedenheit der Holzarten,
3. Verhältniß der Altersclassen,
4. Bestandsverwandlungen mit angemesseneren Holzarten.

VI. Bewirthschaftung: frühere und jetzige in Hinsicht der Hiebsarten, der natürlichen und künstlichen Nachzucht mit Rücksicht auf

gesuchte Sortimente, der Ab- und Eintheilung, der Abtriebsfolge.

VII. Umtriebszeit;

1. vor der Betriebs-Regulirung,
2. nach derselben; Gründe für deren Wahl, Verfahren welches zu ihrer Ausmittelung angewendet worden, Ergebnisse desselben.

VIII. Ertragsschätzung:

1. Veranlassung,
2. Verfahren,
3. Ertrag der vorkommenden Holzarten nach den angenommenen Classenabtheilungen des Bodens und Bestands,
4. Zuwachs, übersichtliche Angabe desselben,
5. Resultat im Allgemeinen in Beziehung auf den Betrag der vorherigen, der jetzigen und künftigen und der möglichen Nutzungen, nach Procenten auf den Morgen im Durchschnitt.

IX. Naturalertrag und dessen Verwendung:

1. Hauptnutzungen:
   a. radicirte Holzabgaben, wie viel, von welcher Gattung, an wen,

b. Holzabgaben gegen Taxen, durch Versteigerung,

c. wie viel im Ganzen nach Menge und Art im Durchschnitt,

d. wer die gewöhnlichen Abnehmer sind,

e. Transport des Holzes, Jahrszeit desselben, durch welche Mittel und Anstalten, Entfernung von den Comsumtionsorten, Beschaffenheit der Waldwege und Straßen rc. deren Unterhaltungskosten, Transportkosten überhaupt.

2. Nebennutzungen:

a. Mast,

b. Weide,

c. Waldstreu rc.

wie sie bisher verwaltet, an wen sie vergeben wurden, wie hoch ihr Ertrag, Gutachten über künftige Ertragsverbesserung;

3. Vergleichung des Natural-Ertrags mit dem Bedarf.

X. Geldertrag:

1. Geldeinnahme nach den verschiedenen Rechnungsrubriken aus den Haupt- und Nebennutzungen,

2. mit dem Eigenthum verbundene Geldausgaben,
3. reiner Ertrag.

XI. Forstschutz:
1. Holzdiebstahl, Hutfrevel, Grenzbeeinträchtigungen rc.
2. Strafen und deren Vollziehung,
3. Beschädigungen durch wilde Thiere,
4. durch Naturereignisse,
5. Befriedigungen,
6. Eintheilung in Schutzbezirke.

§ 59.

Mit dem Entwurf der beyden Wirthschaftsplane für die ganze Umtriebszeit und für die erste Periode, ist die Betriebs-Regulirung selbst geschloßen und dadurch eine feste Norm für die künftige Bewirthschaftung vorgezeichnet. Durch die Beschreibung des Wirthschaftsganzen, nach Anleitung der beyden vorhergehenden §§, wurde noch das Verhältniß aller mit der Betriebs-Regulirung in naher Beziehung stehenden Gegenstände aufgeklärt, und damit nicht allein den oberen Behörden und den Nachkommen eine unumgänglich erforderliche Ueberlieferung zusammengestellt, sondern auch das Ver-

fahren des Taxators bey der Ertragsausmittelung, so wie dessen Vorschriften zur künftigen Bewirthschaftung, dargethan und gerechtfertigt.

Von der Vertheilung und Folge des Betriebs-Regulirungs-Geschäfts.

§. 60.

Der Gang des Betriebsregulirungs-Geschäfts wurde oben im §. 4 nach seinen Hauptabtheilungen angegeben, hier ist noch zur Uebersicht die Vertheilung der dabey vorkommenden Arbeiten und eine nähere Bezeichnung derselben nachzuholen. Sie bestehen

1. für die Oberforst-Behörde:
   a. in dem Antrag zur Bildung von Wirthschaftsganzen, nach genommener Rücksprache mit den Local-Forstbeamten, so ferne nicht die Verhältnisse der Waldungen ihre Absonderung zu Wirthschaftseinheiten unabänderlich begründen;
   b. in Beurtheilung und in dem Vorschlag zur Wahl der Geometer und Taxatoren;
   c. Auswahl derjenigen Wirthschaftsganzen, welche nach Inhalt des §. 93 einer geregelten Bewirthschaftung zunächst bedürfen;

d. Anordnung und Vorschrift zur Grenzregulirung und Vermessung, Auftrag zur Einweisung des Geometers, §. 5 bis 9 u. §. 61;

e. in der Vorschrift zur Abtheilung und Bezeichnung der Waldflächen für die Wirthschaftseinrichtung, §. 10, 11, 12;

f. Sorge für die Richtigkeit und Veranlassung zur Untersuchung der Messung, §. 6;

g. Antrag zur Bestimmung der Bewirthschaftungsart auf Hoch- oder Niederwald, nach genommener Rücksprache mit den verwaltenden Behörden und mit dem Taxator, §. 13 u. 14;

h. Festsetzung der Umtriebszeit, auf Antrag des Taxators nach Anhörung der Local-Forstbeamten; bey einer Meinungsverschiedenheit derselben eigene Untersuchung an Ort und Stelle, §. 15 bis 21 u. §. 25;

i. Bestimmung über die Eintheilung in Wirthschaftstheile und Perioden, wenn nicht eine allgemeine Vorschrift darüber verfügt, §. 22, 23 u. 24;

k. Anordnung und Aufsicht zur schnellen Beförderung und Beendigung des Ge-

schäfts und zum Ineinandergreifen der Arbeiten, §. 61; dann

1. in der Revision der Schätzung und des Lagerbuchs hinsichtlich der Betriebs-Regulirung, mit umsichtiger Beurtheilung der vollzogenen Gleichstellung des Holzertrags, §. 48, 49 u. 91.

2. Für den Geometer:

a. in der Grenz-Regulirung, §. 7, 8 u. 61;

b. Vermessung;

c. Kartirung und Berechnung, §. 12;

d. in der Ab- und Eintheilung auf Anordnung des Taxators. In Hochwaldungen geht diese der Vermessung theils voraus, theils folgt sie ihr nach, 1. e; dann

e. Ausfertigung der Karten und Flächenverzeichnisse.

3. Für den Taxator:

a. Antrag zur Festsetzung der Bewirthschaftungsart, 1. g;

b. Bonitirung des Bodens in Niederwaldungen, §. 39 bis 44;

c. Instruction an den Geometer zur Ab- und Eintheilung, 1. e. und 2. d;

d. Aufnahme von Erfahrungstafeln über den Holzertrag und Zuwachs der vorkommenden Holzarten, §. 30 u. 31;

e. Ausmittelung der vorträglichsten Umtriebszeit, 1. h;

f. Antrag zur Periodeneintheilung, 1. i;

g. Schätzung des Holzertrags und Untersuchung des Zuwachses mit gleichzeitiger Anordnung für die Nachzucht, §. 30--38 u. §. 47;

h. Berechnung des Holzertrags für alle Perioden, §. 34 bis 37;

i. Ausgleichung des periodischen Holzertrags, §. 42. u. 49;

k. Aufstellung des Hauptwirthschaftsplans, §. 33 bis 35 u. §. 46;

l. Aufstellung des Wirthschaftsplans für die erste Periode, §. 51 bis 56. und

m. Entwurf der Forstbeschreibung, § 57 u. 58;

4. Für den Oberföster.

Ist der Oberförster nicht selbst Taxator, so hat er vermöge seines Amts alle Gegenstände einzuleiten, zu begutachten und Auskunft zu ertheilen, welche unter 1. a, c, d, e, f, g, h, i, k, l, m, und 2. a, b, c, sodann unter 3. b, verzeichnet sind.

5. Für den Revierförster.

Der Revierförster, als verwaltender Forstdiener und nächste Local-Behörde, hat seine Meinung abzugeben und Beyhülfe zu leisten über 1. e, g, h, i, l, m; 2. a und 3. b. Außerdem muß der Geometer und Taxator mit den äußeren und innern Grenzen, mit den Grenzirrungen, Districtsnamen, Berechtigungen, überhaupt mit allen örtlichen Verhältnissen bekannt machen, worüber Auskunft verlangt wird oder welche mit der Betriebs-Regulirung in Beziehung stehen. Die vorgedachten Arbeiten beziehen sich auf das Geschäft der Betriebs-Regulirung selbst, nemlich auf die Anfertigung des Hauptwirthschaftsplans, des periodischen Wirthschaftsplans und auf die Forstbeschreibung. Diejenigen, welche in Betreff der Betriebsnachweisungen oder der forstwirthschaftlichen Buchhaltung noch weiter zu vollführen sind, wurden in den §§ 93, 94 und 95 zusammengestellt.

§ 61.

Der Geometer kann, wenn er die Grenzregulirung nicht selbst zu besorgen hat, während derselben die Vermessung vornehmen und die durch die Grenzregulirung entstandenen Abänderungen nachtragen. Kann keine Vereinigung

über die obwaltenden Grenzirrungen zu Stande kommen, so trägt er die Grenzen der gegenseitigen Ansprüche in die Karte, indem das Geschäft der Betriebs-Regulirung durch nicht gleichzeitig zu beseitigende Grenzstreitigkeiten nach §. 7 keinen Aufenthalt finden soll.

Zur schnellen Vollführung des Betriebsregulirungs-Geschäfts ist es sehr fördernd, wenn der Taxator schon im Laufe, der Vermessung seine Arbeiten, §. 60 von 1 bis einschließlich 7, beginnt und mit der Beendigung der Vermessung vollführt. Indem er damit den größeren Theil seines Geschäfts beseitigt, findet er sich im Stande bald nach geschehener Vermessung es beendigen zu können.

Ist das Geschäft der Betriebs-Regulirung von längerer Dauer, sollen viele Wirthschaftsganze hintereinander ihre ständige Einrichtung erhalten, so thut der Geometer wohl, die bessere Jahrszeit blos mit Vermessungen, der Taxator, sie blos mit den vorgedachten Arbeiten von 1 bis 7 hinzubringen. Beyde können sich dann den Winter über allein mit dem Uebrigen beschäftigen und dadurch ihre Zeit nützlich ausfüllen.

II. Forstwirthschaftliche Buchhaltung.

Von den Mitteln zur Aufrechthaltung einer geordneten Forstwirthschaft überhaupt.

§. 62.

Würde dem Ermessen des Taxators volles Vertrauen geschenkt werden können, so durfte man ohne Bedenken seinen Ertragsbestimmungen für die ganze Umtriebszeit hindurch folgen, man würde nur nöthig haben, Uebergriffe und störend auf den Ertrag einwirkende Unfälle auszugleichen. Inzwischen läßt sich keine Gewißheit hierin erwarten, daher denn die Mittel, durch welche man begangene Versehen entdeckt, die Betriebsnachweisungen, welche die Forst-

wirthschaftliche Buchhaltung ausmachen, während des Laufs der Umtriebszeit fortwährend in Anwendung bleiben müssen, damit die wirthschaftlichen Anordnungen und die Umtriebszeit selbst keine Aenderung erleiden. Es geschieht dieß nicht allein, um die unvermeidlichen Fehler der Schätzung aufzufinden und unschädlich zu machen, sondern auch, um den Nachkommen Nachrichten zu überliefern, welche für die künftige Behandlung und Benutzung der Wälder von hohem Werthe sind.

Die Betriebsnachweisungen bestehen:

I. in dem Entwurf des jährlichen Wirthschaftsplans.

II. in einer summarischen jährlichen Nachweisung,

III. in der speciellen Nachweisung, Chronik, für jede ständige Abtheilung,

IV. in der periodischen Revision und

V. in der Erneuerung des Wirthschaftsplans für jede nachfolgende Periode.

I. Aufstellung des jährlichen Wirthschafts-plans.

§ 63.

Durch den periodischen Wirthschaftsplan kann unmöglich im Voraus bestimmt werden, wo und auf welche Weise in Hochwaldungen die Jahresschläge jährlich geführt, wann und wie die Culturen vorgenommen und bewerkstelligt werden sollen. Er bezeichnet nur die Nutzungen und Culturen für die nächste Periode im Ganzen und kann keine Vertheilung derselben auf ihre Jahre enthalten.

Der jährliche Wirthschaftsplan hat dagegen die Bestimmungen des periodischen Wirthschafts-plans für die einzelnen Jahre der Periode, nach den jeweiligen Umständen, in Ausführung zu bringen, die Nutzungen der Oertlichkeit gemäß auf das Vortheilhafteste zu vertheilen, Hauungen und Nachzucht zu ordnen, damit die Absicht erreicht werde, mit dem Holzvorrathe auf die der Periode bestimmte Zeit auszureichen und innerhalb derselben die Culturen, nach den allgemeinen Bestimmungen des Hauptwirthschafts-plans und des periodischen Wirthschaftsplans,

zu vollführen. Indem er die Ausführung aller Bestimmungen der Wirthschaftsplane für die Umtriebszeit und für die Periode näher und ausführlich bezeichnet, enthält er zugleich die Grundlage der Betriebsnachweisungen. Aus diesem Grunde ist der jährliche Wirthschaftsplan, als drittes Hauptglied einer wohlgeordneten Forstwirthschaft, ein Gegenstand der Betriebs-Regulirung, wenn gleich der Taxator sich nicht mit seiner Aufstellung zu befassen hat und wenn gleich er, abgesondert in eigenen Acten behandelt, keinen ergänzenden Theil des Lagerbuchs ausmacht, vielmehr nur sein Inhalt übersichtlich in die summarische, und ausführlich in die specielle Nachweisungen eingetragen wird.

Ohne eine jährliche Verzeichnung und Anordnung der Fällungen und Culturen, ohne deren Uebereinstimmung mit den Angaben des periodischen Wirthschaftsplans, ist keine regelmäßige Waldbewirthschaftung denkbar, ohne sie jede Wirthschafts-Regulirung unnütz und vergeblich.

Der jährliche Wirthschaftsplan theilt sich

1. in der ausführlichen und
2. in die daraus aufzustellende Uebersicht.

§ 64.

Der ausführliche jährliche Wirthschaftsplan verbreitet sich stets nur über ein Wirthschaftsganzes. Er enthält eine Benachrichtignng über die Holzfällungen und Culturen des vorhergehenden Jahrs, in wie weit sie nemlich zur Vollziehung gekommen sind oder nicht, er bemerkt, nach Berechnung mit der Bestimmung des periodischen Wirthschaftsplans, die geschehene Ueberhauung oder den verbliebenen Vorrath, dann den Hauungs- und Culturplan nach Nummerfolgen für das nächste Jahr, mit Anführung der Districte und Nummern der Abtheilungeu, wie das Formular D näher erläutert.

Nach gemeinschaftlicher Abrede mit dem Oberförster an Ort und Stelle, entwirft der Revierförster den ausführlichen Wirthschaftsplan und sendet ihn zu Anfang des Monats Juny an den Oberförster. Letzterer überschickt hierauf die ausführlichen Wirthschaftsplane vom ganzen Forst an die Oberforst-Behörde, welche, nach geschehener Revision, verfügt und eins der zweyfach erhaltenen Exemplare an den Oberförster zurück giebt.

Sohin enthält der ausführliche Wirthschaftsplan genaue Vorschrift für die vorzuneh-

menden Holzfällungen und Culturen des nächsten Jahrs, eben so, wie sie, nur nach größeren Umrissen, der periodische und der Hauptwirthschaftsplan für die Jahre der Periode und des ganzen Umtriebs vorzeichnen. Abweichungen von jenem dürfen von Seiten der Local-Behörden ohne besondere höhere Erlaubniß nicht Statt haben, weil sonst die beabsichtigte Feststellung des wirthschaftlichen Betriebs verloren gehen würde.

§ 65.

Die ausführlichen Wirthschaftsplane enthalten alle Nachrichten, welche sich auf den Abtrieb, Wiederanbau und auf sonstige Verbesserungen der Wälder beziehen; sie sind deßhalb für die Nachkommen von hohem Interesse. Wollte man sie nach Revieren und Forsten in Hefte nach Jahrgängen bringen nnd so in besonderen Acten sammeln, so würde dadurch der geschichtliche Zusammenhang verloren gehen, die Nachrichten würden zerstreut untereinander vorkommen.

Diesem Nachtheil zu entgehen, ist es nöthig, für jedes Wirthschaftsganze die jährlichen Wirthschaftsplane, abgesondert von allen übrigen, zu entwerfen, und sie in besonderen Acten-Fascikeln, mit allen darauf sich beziehenden sonstigen

Verhandlungen, chronologisch zu ordnen. Dadurch gewinnen die Local-Behörden eine zusammenhängende Darstellung, welche besonders neu angestellten Dienern durch die Ausführlichkeit der Nachrichten große Erleichterung gewähren muß. Sind aber die Wirthschaftsplane zerstreut oder mit anderen vermengt, so ist mit dem Zusammenhange die Nachsuchung gestört und damit zugleich die Nützlichkeit der jährlichen Wirthschaftsplane für die Zukunft verloren.

§. 66.

Von der Anordnung und Ausführung der jährlichen Nutzungs- und Culturplane hängt die Vollkommenheit der Bewirthschaftung ab, auf beyden beruht der Erfolg jeder Betriebs-Regulirung. Kein Geschäft ist dem Forstwirthe von höherer Wichtigkeit, und wenn vorher mitunter keins weniger beachtet wurde, so soll und darf es doch nach geschehenen wirthschaftlichen Einrichtungen künftig nicht mehr seyn. Aber auch ohne vorangegangene Betriebs-Regulirungen sind die Nutzungs- und Culturplane unerläßlich. Man war davon längst überzeugt, indem meist alle Dienstgrade an ihrem Entwurf, an der Prüfung und Genehmigung Antheil nahmen, nur mangel-

ten entweder die Vorschriften, zur uniformen Behandlung, oder sie waren theilweise so weitschweifig, daß die gesuchten Vortheile an der Beschwerlichkeit der Ausführung scheiterten.

§. 67.

Nach erfolgter Rücksendung der ausführlichen Wirthschaftsplane an den Oberförster, entwirft dieser die Uebersichtstabelle E über sämmtliche Wirthschaftsganze und Reviere seines Forsts. Er sendet sie zweyfach mit ausführlichem Bericht an die Oberforst-Behörde und diese ein Exemplar an die Oberforst-Direction zur Genehmigung ein.

Diese Tabelle enthält eine gedrängte Zusammenstellung der ausführlichen Wirthschaftsplane von allen unter öffentlicher Verwaltung stehenden Wirthschaftsganzen eines Forsts, nach Revieren geordnet; sie enthält den Voranschlag der Nutzungen und Culturen im Einzelnen, in Summen für die Reviere und für den ganzen Forst; sie enthält neben den übrigen Holzabgaben auch die Holzverkäufe aus Communal-Waldungen; eine Vergleichung des wirklichen mit dem möglichen Ertrage; den Abschluß über den Voranschlag und Erfolg der nächst vorangegangenen Nutzungen und

Culturen; eine summarische Uebersicht der culturbedürftigen Fläche zur Vergleichung mit der Verhältnißmäßigkeit der Culturvoranschläge; einen Kostenvoranschlag der Culturen; dann die zugehörigen Erläuterungen unter den Anmerkungen.

Sonach gewährt die Tabelle E eine vollständige Uebersicht der Bewirthschaftung, woraus nicht allein die Directiv-Behörden die ihnen von den einzelnen Bestandtheilen der Forste nöthige Kenntniß erlangen, sondern welche auch die Local-Forstbeamten mit den Gegenständen ihrer Verwaltung in nähere Bekanntschaft setzt, ihnen nützliche Aufklärungen verschafft, die sie, ohne eine solche Zusammenstellung der in naher Beziehung stehenden Daten, nicht erlangt haben würden.

Außer den Vortheilen, welche die Tabelle in der Zusammenstellung der Nutzungen und der Nachzucht für den Forsthaushalt verschafft, erspart sie zugleich manche jährliche Eingaben, welche, abgesondert mit größerer — wenn gleich nicht immer unumgänglich erforderlicher — Ausführlichkeit behandelt, die Local-Behörden von ihren nützlicheren Beschäftigungen im Walde abziehen und sie an den

Schreibpult fesseln. Dahin gehören: die Trennung der Voranschläge in besondere Eingaben für die Nutzungen und für die Culturen; eine nochmalige Trennung beyder in abgesonderte Uebersichten für Landesherrliche- und Gemeinde-Waldungen; die jährliche Verzeichnung der wirklich vollzogenen Fällungen und Culturen und deren Vergleichung mit den Voranschlägen; die jährliche Einsendung besonderer Verzeichnisse über die Holzverkäufe aus Communal-Waldungen zum Behuf der Concessions-Ertheilungen; die jährliche Einsendung besonderer Culturkostenvoranschläge für die landesherrlichen Waldungen; die jährliche Aufstellung und Einsendung eines Verzeichnisses über den Saamenbedarf für die Landesherrlichen und eines anderen für die Gemeindewaldungen um die Saamenankäufe nach deren Inhalt zu vollziehen.

Solche Erleichterungen, für die Wälder von unwidersprechlichem Nutzen, weil sie die in neuerer Zeit so sehr gehäufte Stubenarbeiten der Forstwirthe mindern, dürfen gerechte Ansprüche auf ihre Berücksichtigung machen. Jede Vereinfachung des Dienstes, besonders aber die Verminderung der modernen Tabellen-Fabrication,

mehr zur Verwirrung als zur Aufklärung geeignet, hat ihre unbestrittene gute Folgen, beym Forsthaushalte wohl mehr als bey jedem anderen Zweige der Statsverwaltung *).

---

*) Zur näheren Erläuterung der Tabelle E wird bemerkt:

1. Spalte 1. Wenn die Wirthschaftsganzen besondere Benennungen führen, werden diese mit den Namen der Eigenthümer eingeschrieben.
2. — 2 u. 3. Die Waldflächen werden bis auf ¼ Morgen, und eine nicht für sich eingetheilte Niederwaldsfläche im Hochwalde, als zu diesem gehörig, in die Columne 2 eingetragen.
3. — 4. Sie enthält nur das Alter des Holzes in den Hauptschlägen.
4. — 5 bis 9 enthalten das Bau- Werk- Nutz- und Brandholz, und zwar jene in Stecken zu 70 C.F. Masse, nach den verschiedenen Holzarten zusammen gezogen. Wo es der Raum erlaubt, läßt sich das Bau- Werk- und Nutzholz von dem Brandholze trennen. Kann man das von einer Commune zum Verkauf verlangte Holz bewilligen, so wird dasselbe in einer Querlinie darunter gesetzt.
5. — 10. Das Stockholz ist nur für diejenigen Waldungen einzutragen, wo es in Stecken aufgearbeitet wird, nicht da, wo es an Waldtagen benutzt und in kein Maas aufgesetzt wird.
6. — 11. Hier ist die Summe der Reiser von allen Holzarten einzuschreiben. Für solche Waldungen,

§ 68.

Wo es nicht auf die Beybehaltung des Acten-Formats ankommt, kann die Tabelle E, indem ihr ein halber Bogen angeheftet wird,

---

wo sie in Haufen von bestimmter Größe unaufgebunden aufgesetzt werden, sind sie in Wellen zu schätzen.

7. Spalte 12. Aus der Summe der Ansätze von 5 bis 9, getheilt durch die zugehörige Morgenzahl unter 1 oder 2, entsteht die jetzige Nutzung vom Morgen im Durchschnitt für jede Wirthschaftseinheit, bis auf zwey Decimalstellen. Das Stockholz, weil es nicht überall gerodet, oder wenn es auch geschieht, zum Theil nicht in Stecken aufgesetzt wird, kommt hierbey nicht in Rechnung.

8. — 13. Aus der Theilung derselben Morgenzahl in die Wellen, Columne 11, ergiebt sich die durchschnittsmäßige Nutzung an Reiserholz.

9. — 14 u. 15 geben den möglichen Ertrag an, beym vollkommensten Zustand des Waldes, nach muthmaßlicher, jedoch in keinem Falle zu hoch gegriffener, Schätzung,

10. — 16 bis 19 was im vorangegangenen Wirthschaftsjahr zu wenig oder zu viel geschlagen worden. Dieser Betrag muß stets mit dem speciellen Wirthschaftsplanen und mit der summarischen Nachweisung, Anlage F, übereinstimmen.

durch Beyfügung einiger Rubriken sehr an ihrer Brauchbarkeit gewinnen. Die Hauptrubrik „Nutzung" würde sich dann in zwey Unterabtheilun-

---

11. Spalte 20. Die Anmerkungen bestehen in kurzen Erläuterungen des Vorhergehenden, oder in anderen Nachrichten, welche über die vorangegangenen und nächsten Fällungen näheren Aufschluß bringen, oder auf die Bewirthschaftung im Ganzen Bezug haben.

12. — 21. Hier werden die Holzarten aufgeführt, welche in dem Wirthschaftsjahr, wofür die Tabelle entworfen, natürlich nachgezogen werden. Für vermischte Bestände sind diejenigen Holzarten vorzusetzen, welche demnächst den größeren Theil des Bestands ausmachen werden; in

13. — 22. folgen die zugehörigen Morgenzahlen, in

14. — 37. der Voranschlag der Culturkosten, summarisch für jedes Wirthschaftsganze, nach dem muthmaßlichen Betrag derselben.

15 — 40. Nur diejenigen Flächen, welche einen vollen künstlichen Anbau bedürfen, sind hierbin einzuschreiben. Nachbesserungen werden blos mit dem Culturmaterial ohne Flächenangabe aufgeführt.

16. — 41. Hier sind die Ursachen, warum im abgelaufenen Wirthschaftsjahr mehr oder weniger cultivirt worden, dann die Nachbesserungen anzugeben, auch sonst nöthige Aufklärungen beyzufügen.

17. Für Hoch- und Niederwaldungen werden, nach

gen, in „Bau- Werk- und Nutzholz" und in „Brandholz," zerlegen lassen, und dann jene den Etat in Stecken zu 70 Cubikschuhen Masse,

---

dem in der Tabelle gegebenen Beyspiele, besondere Summen gezogen und in 12 bis 15 die Durchschnittserträge eingetragen. Für 12 entsteht die Zahl aus der in derselben Querreihe von 5 bis 9 sich ergebenden und durch die zugehörige Morgenzahl zu theilenden Summe, 13 aus der Theilung derselben Morgenzahl in die Summe der Wellen. Aus der Multiplication jeder einzelnen Angabe des möglichen Ertrags mit der zugehörigen Waldfläche, aus der Zusammenziehung der Producte und hierauf aus der Theilung der Gesammtflächen der Hoch- oder Niederwaldungen in die gefundenen Summen, ergeben sich die Ansätze für 14 und 15.

18. Unter der so berechneten Summe werden die Summen für die landesherrlichen und Comunal-Waldungen, nach Anleitung des Beyspiels, besonders gezogen.

19. Jedes Revier nimmt mit seinen Wirthschaftsganzen eine Seite der Tabelle ein.

20. Auf der letzten Seite werden die Summen der Reviere wiederholt, für alle Hoch- und Niederwaldungen des Forsts in Hauptsummen zusammengezogen und dann die Uebersichten für landesherrliche und Communal-Waldungen, wie zu 18, in vier Querlinien darunter gesetzt.

nach den vorkommenden Holzarten, nachweisen. Auch könnte man, wo ein Voranschlag des Geldertrags durch die bestehenden Einrichtuugen gefordert wird, eine Spalte für die summarische Angabe desselben hinzufügen, um ihn von den Hauptnutzungen übersehen und ohne weitere Berechnung ausziehen zu können; man würde ferner für die Anmerkungen größeren Raum gewinnen und auch den Kostenüberschlag der Culturen für Saaten, Pflanzungen, Vorbereitung des Bodens und für Grabenziehen, zu trennen im Stande seyn.

§. 69.

Erlauben es die Einrichtungen des übrigen Kameral-Rechnungswesens, so gereicht es dem Forsthaushalte zu einer großen Gemächlichkeit, wenn nicht das Kalenderjahr, sondern ein dem Betrieb angemessener Zeitraum, ein solches Rechnungs- oder Wirthschaftsjahr, angenommen wird, worin sowohl Nutzungen als Culturen ungetrennt vor sich gehen und worin letztere auch voraussichtlich zur Ausführung kommen können.

Fällt das Wirthschaftsjahr mit dem Kalenderjahr zusammen, so sind die Holzfällungen des Winters, z. B. von 18²²/₂₃, für den Bedarf des

Jahrs 1823 bestimmt, und der Wirthschafts-plan, welcher im Sommer 1822 für das Kalenderjahr 1823 entworfen wird, umfaßt dann auch die im Frühling und Herbste 1823 vorzunehmenden Culturen. Inzwischen hemmt schon der Umstand, daß die Holzfällungen mit dem November beginnen und daß vom November bis Ende December auch viele Holzabgaben nicht zu umgehen sind, das Rechnungswesen, indem die Natural-Abgaben und die dafür gewordenen Geldeinnahmen, nicht für die Zeit verrechnet werden, wo sie Statt fanden, wie es doch bey einem wohlgeordneten Rechnungswesen seyn soll. Noch weit lästiger ist der Mangel an Uebereinstimmung der im Wirthschaftsplane verzeichneten Culturen mit dem wirklichen Erfolg. Von vielen Holzarten läßt sich nemlich im Sommer des einen Jahrs nicht voraussehen, ob und wie viel Samen im nachfolgenden zur Einsammlung kommen kann, daher denn die Culturen, welche der Etat von 1822 für den Herbst 1823 vorschreibt, blos auf das Ungefähr hin angesetzt und in den meisten Fällen nicht zur Ausführung gelangen werden, oder man ergreift den unschicklichen Ausweg, mit andern Holzarten, als der Cul-

turplan vorschreibt, auszuhelfen, ein Mittel, welches zwar zur Bedeckung der Blößen, nicht aber zur Befolgung einer grundsätzlichen Bewirthschaftung ausreicht.

Alle diese Uebelstände verschwinden bey einem Wirthschafts- und Rechnungsjahr, worin die Holzfällungen und Abgaben, wie sie vorkommen, verrechnet und die Culturen nach dem Voranschlag ausgeführt werden können. Die Zeit, von Anfang July des einen bis Ende Juny des andern Jahrs, ist wohl um deßwillen die angemessenste für das Wirthschaftsjahr, weil sie nicht allein die Erndte, so wie die Geldeinnahmen und Ausgaben, sondern auch die Culturen des Herbstes und Frühlings, vollständig umfassen, und weil man bey der Aufstellung des Culturplans über Art und Menge des zur Disposition stehenden Samens fast ohne Ausnahme bestimmt urtheilən kann.

II. Summarische Nachweisung.

§. 70.

Es liegt in dem gewöhnlichen Gange der Hochwaldbewirthschaftung, daß weder der Ab-

trieb, noch der Anbau, nach lange vorausgegangenen Bestimmungen, jährlich pünctlich vollzogen werden können. Mögen auch die Wälder sich einer noch so geregelten Verwaltung erfreuen, sie wird nie den Vorschriften der Betriebs-Regulirung genau zu folgen sich schmeicheln dürfen. Man darf daher nur fordern, was von der Wirklichkeit in der Ausführung zu erwarten ist: die Beachtung der periodischen und der Hauptwirthschaftsplane im Ganzen.

Hierzu dient vorerst die jährliche Verzeichnung desjenigen, was in Gemäßheit der Betriebsregulirung hätte geschehen sollen, der Nachtrag, was geschehen ist, und hieraus der jährliche summarische Abschluß, um darin zu ersehen, was zu viel oder zu wenig gethan worden, damit im ersten Falle die nächste Fällung so viel vermindert, im zweyten so viel erhöht werde, als der Abschluß besagt.

Das Nähere ergiebt sich aus der Beylage F, worin beyspielweise die Abschlüsse für einige Jahre, dann die im Laufe der Periode eingetretenen Abänderungen, eingetragen wurden.

§ 71.

Wie bey allen Betriebsnachweisungen, gehört es zu den Dienstpflichten der Local-Forstbeamten, auch diese zu führen. Nach Ablauf eines jeden Wirthschaftsjahrs summirt der Revierförster die zur Ausführung gekommenen Fällungs-Quanta, sodann die in demselben Zeitraum in neuen Holzbestand gebrachten Flächen, verzeichnet sie in der im Lagerbuch für die summarische Nachweisung eingetragenen Tabelle F, macht den jährlichen Abschluß für die Rubrick der Nutzungen, sondert den Jahrgang durch eine Querlinie von dem nächstfolgenden, und setzt zugleich das Soll für das künftige Wirthschaftsjahr.

Von Seiten des Oberförsters wird der Abschluß mit den hierhin gehörigen Daten, gelegenheitlich seiner ersten Anwesenheit nach Ablauf des Wirthschaftsjahrs, verglichen und zum Zeichen, daß es geschehen und daß der Eintrag richtig befunden worden, sein und des Revierförsters Name an einer Stelle, wo Raum dazu vorhanden, neben den Abschluß geschrieben.

Für die Rubrik „Nachzucht" ist kein jährlicher Abschluß nöthig, weil zu jeder Zeit mit einem

Blicke leicht übersehen werden kann, was geschehen und in der laufenden Periode nach zu thun übrig ist.

§ 72.

Eben so wenig ist es unbedingt erforderlich, für Niederwaldungen eine summarische Nachweisung aufzustellen und zu führen. Durch die Flächeneintheilung derselben in Jahresschläge, wird ihrer Bewirthschaftung Dauer und ein unabänderlicher Fortgang gegeben, und außerdem ist, was sonst zu wissen nöthig, entweder in dem Hauptwirthschaftsplan, Tabelle B, oder in der Chronik, §. 73, enthalten. Nur zum Behuf einer Uebersicht des Holzertrags nnd der Culturen ist es bequem, eine summarische Nachweisung, nach Anleitung des §. 75, zwischen dem Hauptwirthschaftsplan und der speciellen Nachweisung in das Lagerbuch einzuschalten.

III. Specielle Nachweisung.

§. 73.

Die generelle oder summarische Nachweisung soll die Nutzungen und die Nachzucht mit den periodischen Wirthschaftsplanen und mit dem

Hauptwirthschaftsplane in Einklang erhalten und dem jährlichen Wirthschaftsplan Anhalt verschaffen, die specielle Nachweisung dagegen enthalten, was in jeder ständigen Abtheilung während der Umtriebszeit

1. an Nutzungen bezogen wurde,
2. welche Culturen darin und wann sie vorgenommen worden,
3. in welchen Jahren die natürliche Verjüngung und wie sie erfolgte,
4. welche Unfälle, als Brand, Mäusefras, Insectenverheerung, Hagelschlag, Frost, Sturm Duftbruch, Wildschaden, Hutfrevel, Holzdiebstahl, forstwidrige Behandlung ꝛc. den Holzertrag zurücksetzten.

Auf solche Weise wird die specielle Nachweisung eine Chronik für jede Abtheilung. Da nun auch in der Ueberschrift der Zustand des Bestands zur Zeit des Anfangs der Umtriebszeit anzugeben ist, so wird den Nachkommen darin ein sehr sicherer Masstab zu den künftigen Ertragsansätzen überliefert, ein Vortheil, der für die nachfolgenden Betriebs-Regulirungen zu großer Erleichterung und Verlässigkeit führen wird. Zugleich führt die specielle Nachweisung die Con-

trole zwischen der Schätzung und dem wirklichen Ertrag im Einzelnen, sodann enthält sie die Veranlassungen, welche die Beschaffenheit des Bestands verschlimmerten, seinen Ertrag verminderten, und dadurch zu Abweichungen von der Schätzung führten.

Hiernach wird der Taxator die Tabelle G dem Lagerbuch beyfügen und blos die Ueberschrift eintragen. In derselben wird der Name des Districts, die Nummer der Abtheilung, die Größe, das Alter und die Beschaffenheit des Bestands bemerkt. Jeder Abtheilung bleiben 4 Seiten und die Abtheilungen folgen nach der in dem Hauptwirthschaftsplane angenommenen Ordnung.

§ 74.

In Niederwaldungen treten die Jahresschläge an die Stelle der Abtheilungen. Sie werden, wie diese, nach Anleitung des vorstehenden §. behandelt, nur wird unter der Rubrik „Vorfälle, Veränderungen" Iter Umtrieb von 18.. bis 18.. und wenn dieser vorüber ist, IIter Umtrieb u. s. w. eingeschrieben. Soferne der Bestand gleichartig und so vollkommen ist, daß im Laufe der nächsten Umtriebszeiten voraussichtlich wenige

oder keine Veränderungen vorfallen, wird es sehr zur Erleichterung der Uebersicht dienen, wenn der Taxator, statt der erwähnten speciellen Nachweisungen, eine Tabelle nach dem Muster der Beylage B dem Lagerbuch einverleibt und nur statt „Hauptwirthschaftsplan" summarische Nachweisung, unter der Rubrik „Cultur" aber, statt „wie und wo sie vorzunehmen" wie und wo sie vorgenommen, einschreibt. In der Folge bleibt dann nur nach Ablauf eines jeden Wirthschaftsjahrs der wirkliche Erfolg in der Ordnung einzutragen, wie sie der Hauptwirthschaftsplan vorschreibt, und unter der Rubrik „Bemerkungen" können die Erläuterungen, so wie die eingetretenen Vorfälle und Veränderungen, eingeschrieben werden. Hierbey ist jedoch nothwendig, daß der Holzbestand in der Forstbeschreibung, §. 58 V, nicht allgemein, sondern ausführlich angegeben werde.

Will man indessen eine fortwährende Uebersicht des erfolgten Holzertrags und der vollzogenen Culturen, was immer nützlich ist, so fügt man in jedem Falle eine Tabelle für die summarische Uebersicht mit der vorgedachten Einrich-

tung bey und bemerkt an den geeigneten Stellen die zugehörigen Umtriebszeiten.

§. 75.

Der Revierförster oder Oberförster, in dessen Verwahrung sich das Lagerbuch befindet, ist zur genauen Befolgung der in den beyden vorhergehenden §. §. enthaltenen Vorschriften verpflichtet. Er hat jeder Bemerkung seinen Namen beyzufügen, der Oberförster die Einträge, gleichzeitig mit dem Abschluß der summarischen Nachweisung, §. 71, seiner Revision zu unterwerfen und die Oberforst-Behörde wird bey Gelegenheit der Forstbereisungen das Lagerbuch jedesmal sich vorlegen lassen und über die pünctliche Führung desselben wachen.

VI. Periodische Revision.

§. 76.

Um den Fehlern der Schätzung zu begegnen, ihren Einfluß, den sie auf eine Verkürzung oder Verlängerung der Umtriebszeit äußern könnten, zu verhüten, sie in Rücksicht der Gleichheit der Benutzung möglichst unschädlich zu machen, ist während dem Laufe der Bewirthschaftung, vor-

züglich gegen das Ende einer jeden Periode hin, dem für die letzten Jahre derselben verbleibenden Holzbestand eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Zu dem Ende werden die verwaltenden und inspicirenden Forstdiener, vom 2ten Jahrzehent einer jeden Periode an, den derselben für die noch übrigen letzten Jahre verbliebenen Rest des Holzbestands stets vor Augen haben, aus dem periodischen Wirthschaftsplane und aus der summarischen Nachweisung sich über den Betrag des noch erforderlichen Vorraths in Kenntniß erhalten, jährlich die Abnahme des Holzbestands beurtheilen und ihn überschläglich begutachten.

Geht aus dieser Beurtheilung ein bedeutender Ausfall gegen die Schätzung hervor, sey es durch Mangel oder Ueberschuß, so geschieht darüber berichtliche Anzeige, worauf, nach Masgabe der Umstände, die periodische Revision verfügt wird.

§. 77.

Die Aufgabe ist: den für die letzten Jahre einer Periode nach vorhandenen Rest des Holzvorraths mit seinem Zuwachs zu schätzen und den Befund auf dieselben Jahre zu einer glei-

chen Benutzung auszutheilen, sobald der Ausfall nicht so beträchtlich ist, daß er über 0,2 des Etats beträgt. Wäre er größer, so entscheidet die auf gutachtlichen Antrag ergehende Verfügung, ob und wie weit der Mangel aus der nachfolgenden Periode ersetzt oder der Ueberschuß in diese übergetragen werden soll. Im Falle keine besondere Behinderungen entgegen stehen, ist die Vertheilung auf die Jahre der laufenden Periode immer vorzuziehen.

§. 78.

Ueber die Revision werden, etwa unter der Rubrik „die Betriebs-Regulirung der N. N. Waldungen, insbesondere die Revision für die Ite Periode von 1821 bis 1840 betreffend", vollständige Acten gesammelt, das Resultat der Untersuchung in die summarische Nachweisung eingetragen, und außerdem dort auf die zugehörigen Acten verwiesen.

§. 79.

Eine Versäumniß des Wiederanbaues, der aus der summarischen Nachweisung so leicht zu ersehen ist und jährlich begutachtet werden soll, läßt sich nicht vermuthen. Dessen ungeachtet darf dieser wichtige Gegenstand bey eintretenden

Revisionen nicht unberücksichtigt bleiben, um Vernachlässigung zu entdecken und der aus der Verspätung der Culturen hervorgehenden Nachtheil, besonders ihre Verschiebung in die folgende Periode, zu verhindern.

§. 80.

Die periodische Revision, welche sich nur auf Hochwald beziehen kann, indem die Mangelhaftigkeit der Schätzung den regelmäßigen Fortgang in der Bewirthschaftung eingetheilter Niederwaldungen nicht zu stören vermag, hat der Oberförster mit dem Revierförster gemeinschaftlich vorzunehmen. Beyde, mit allen Beziehungen vertraut, können dieses Geschäft nicht allein in kürzerer Zeit vollenden, sondern auch ein richtigeres Resultat erwarten lassen. Ohnehin liegt der Gegenstand in dem Kreise ihrer Dienst-Functionen.

V. Erneuerung der Wirthschaftsplane.

§. 81.

Jede Betriebs-Regulirung unterstellt die Absicht auf eine nachhaltige, jährlich gleiche,

höchste Benutzung. Da nun die künftigen Erträge der jüngeren Bestände sich nie mit so viel Annäherung an die Wahrheit beurtheilen lassen, als die vorhandenen haubaren Holzmassen, und da es für die Beybehaltung eines geregelten Forsthaushalts ein unabänderliches Erforderniß bleibt, den jährlichen Ertrag einer jeden Periode nach Thunlichkeit auszugleichen, wenn auch die Gleichheit des periodischen Ertrags für keine Umtriebszeit erreichbar ist; so muß die Erneuerung der periodischen Wirthschaftsplane die erste Bedingung für den Zweck der Betriebs-Regulirung seyn. Sie setzt eine Revision und Schätzung der Nutzungen voraus, welche im Hauptwirthschaftsplane jeder Periode zugetheilt sind und wird vor der ersten Holzfällung in jeder neuen Periode vorgenommen, oder zu der Zeit, wenn die letzte Nutzung der abgelaufenen Periode vollzogen ist, mithin für die zweyte Periode in 1840, für die dritte in 1860 u. s. w.

Die Erneuerung des periodischen Wirthschaftsplans geschieht, um den jährlichen Holzertrag sicherer zu bestimmen und um begangene Schätzungsfehler zwischen mehreren Perioden auszugleichen, oder sie wird durch unvorherge-

sehene starke Holzabgaben und durch Unglücksfälle veranlaßt.

§. 82.

Es ist dieses Geschäft ebenwohl eine Obliegenheit der Local-Forstbeamten, welche, um die Nutzungen und Nachzucht für eine nächste Periode festzustellen, unter Leitung der Oberforstbehörde

1. einen Auszug über dieselben für die beginnende Periode aus dem Hauptwirthschaftsplane anfertigen;
2. durch eine Schätzung der hierhin gehörigen Holzmassen und ihres Zuwachses die früheren Angaben berichtigen;
3. den Wirthschaftsplan für die nächste Periode aufstellen und in das Lagerbuch eintragen, und
4. daraus den jährlichen Etat festsetzen.

Hierbey wird sich zugleich ergeben, ob die Vorgriffe aus der I. Periode in die II., dem aus jener hinterlassenen Holzvorrathe gleichstehen, §. 53., ob der Holzanbau in der abgelaufenen Periode vorschriftmäßig vollzogen worden, auch welche Verwaltungsfehler in Bezug auf die Betriebs-Regulirung untergelaufen sind.

Die Zusammenstellung des Befunds behält für alle Perioden die Einrichtung der Tabelle C, eben so die jährliche summarische Nachweisung stets die Einrichtung des Formulars F.

§. 83.

Nach jeder Betriebs-Regulirung werden sich mitunter beträchtliche Abweichungen zwischen den Angaben des Hauptwirthschaftsplans und den Schätzungen für die Erneuerung der periodischen Wirthschaftsplane herausstellen. Den letzteren, welche auf die wirklich vorhandene und erzogene Holzmasse sich gründen, ist ohne Bedenken mehr Glaube beyzumessen als jenen. Die Folgen solcher bey der ersten Schätzung begangener Versehen, bestehen aber entweder in einer Verminderung oder in einer Vermehrung des Ertrags der betreffenden Periode.

Mit hoher Wahrscheinlichkeit läßt sich vermuthen, daß, wenn der Ertrag einer künftigen Periode im Hauptwirthschaftsplane zu niedrig oder zu hoch angegeben ist, dieß auch bey den nachfolgenden Perioden der Fall seyn werde. In dieser Voraussetzung ist eine nochmalige Ausgleichung des periodischen Ertrags, oder eine

Abänderung des Hauptwirthschaftsplans nothwendig, und zwar

1. wenn die Angaben des Hauptwirthschaftsplans beträchtlich, mit mehr als 0,2, die zur Aufstellung des periodischen Wirthschaftsplans vollzogene Schätzung übertreffen. In diesem Falle können Bestände der nächst jüngeren Classe nach Anleitung des §. 48. Ziff. 2 den Abgang alsdann theilweise oder ganz ersetzen, wenn ihr Holzertrag höher als jener der haubaren Classe im Hauptwirthschaftsplan angegeben ist, und wenn sich aus der Begutachtung der jüngeren Classe die Ertragsangabe des Hauptwirthschaftsplans bestätigt. Der Ueberschuß dieser Classe wird zwischen ihren nächsten Perioden getheilt, mithin nur die Hälfte desselben zurückgeschoben.

2. Umgekehrt, wenn die Angabe des Hauptwirthschaftsplans mit mehr als 0,2 gegen die neue Schätzung zurückbleibt, der Ertrag der nächstfolgenden Periode aber so viel niedriger angegeben ist, wird ein gleicher Betrag nach §. 48. Ziff. 1 in diese vorgeschoben.

In beyden Fällen ist eine entsprechende Abänderung des Hauptwirthschaftsplans nöthig.

§. 84.

Die Erneuerung des periodischen Wirthschaftsplans tritt auch dann ein, wenn außerordentliche Holzabgaben, Sturm, Insecten, Brand ꝛc. ꝛc. den Holzvorrath schwächen und der Benutzung wie der Nachzucht eine Abänderung gebieten. Alsdann müssen in der Verminderung des Fällungs-Quanti und in der Vermehrung des Holzbaues die Mittel liegen, dergleichen Unglücksfälle wieder gut zu machen.

1. Gestatten es die Holzbedürfnisse, so ist die nächste und beste Aushülfe, den Ausfall, mit Berücksichtigung des durch ihn entstehenden Verlusts an Zuwachs, auf die nachfolgenden Jahre der Periode zu vertheilen und hiernach den Etat zu verändern. Es ist hinreichend, darüber eine Bemerkung in die summarische Nachweisung mit der sich für die Jahresnutzung ergebenden Abänderung einzutragen.

Anders verhält es sich, wenn der Ausfall zu stark ist, als daß er, auf wenige Jahre vertheilt, von den Holz-Consumenten ertragen werden könnte. In diesem Falle ist der Abgang auf die Jahre der laufenden und nächsten Periode so zu vertheilen, daß für diesen Zeitab-

schnitt, also von dem Jahre an, worin die Störung der regulirten Wirthschaft vorgegangen, bis zum Ende der nachfolgenden Periode, ein neuer Wirthschaftsplan aufgestellt wird. Eine Abänderung des Hauptwirthschaftsplans ist hierbey nicht nöthig, nur erforderlich, die eingetretene Abänderung unter Bezug auf die betreffenden Acten anzumerken.

2. In selteneren Fällen bedarf die Beträchtlichkeit des Ausfalls einer Zuziehung noch entfernterer Perioden. Alsdann kann die Abänderung des Hauptwirthschaftsplans nicht umgangen bleiben. Sie geschieht mittelst einer verhältnißmäßigen Verschiebung der zum früheren Abtrieb geeignetsten Bestände und durch Berechnung und Eintragen des hiernach sich abändernden Ertrags, unter Hinweisung auf die betreffenden Acten. Die Aufrechthaltung der festgesetzten Umtriebszeit ist auch hierbey die erste Bedingung, so wie denn überhaupt die ganze Forstwirthschaft, wenn sie auf Forstmäßigkeit Ansprüche machen soll, sich um diese Achse drehen muß.

3. Wenn außerordentliche Holzabgaben oder Unfälle den Holzvorrath für viele Jahre oder

ganze Zeiträume verzehrten, wenn zu beträchtliche Bestände vor ihrem schlagfähigen Alter zur Abholzung kommen, mithin aus späteren Perioden in frühere verschoben werden müssen, aus dem Wirthschaftsganzen selbst aber in der laufenden Umtriebszeit keine hinlängliche Mittel zur Deckung des Deficits aufzufinden sind, der Verlust am Ertrage aber zu groß ist, als daß er von der Gegenwart allein getragen werden könnte, bleibt kein anderes Mittel übrig, als mit einem angemessenen Theil des Ertrags aus dem nächsten Umtrieb den gegenwärtigen Mangel zu mindern. Dieses Mittel besteht demnach, um den Verlust im Ganzen auf das Minimum zu beschränken, ohne eine Ungerechtigkeit an den Nachkommen zu begehen, in der Ausgleichung des Holzertrags für die jetzige und für die nachfolgende Umtriebszeit, oder in der gleichmäßigen Verminderung der Nutzungen auf einen langen Zeitraum hinaus. Wo es möglich, wird dann auch aus anderen Revieren beygezogen, was sie entübrigen können.

Unter solchen mißlichen Umständen ist die Umarbeitung des Hauptwirthschaftsplans das erste und dringendste Geschäft, um größerem

Nachtheile für die Fortdauer einer angemessenen Bewirthschaftung und für den künftigen Holzertrag vorzubeugen. Dieß kann immer ohne besondere Schwierigkeit geschehen, da die Ertragsangaben aller einzelnen Abtheilungen vorliegen, mithin bey jeder, welche zum Abtrieb in eine andere Periode versetzt wird, nur der Verlust an Zuwachs in Abzug zu kommen braucht. Hierzu sind dann die für die Betriebs-Regulirung früher und während dem Laufe der Umtriebszeit in den speciellen Nachweisungen gesammelten Erfahrungen über den Holzertrag und eine Untersuchung derjenigen Bestände nöthig, welche hinsichtlich der Zeit ihres Abtriebs eine Aenderung erleiden. Die letzte Periode der ersten Umtriebszeit erhält dann ihren Ersatz aus der ersten Bestandsclasse der nachfolgenden, und den Nachkommen bleibt es überlassen, mit einer ebenwohl geringeren Benutzung den Schaden, welcher durch die Verkürzung des ersten Umtriebs entstanden, für ihre Umtriebszeit auszugleichen.

4. Entzieht eine Störung des Wirthschaftsganges einer Periode beträchtliche Holzmassen, und sind zu der Zeit schon die jungen Bestände

für dieselbe Periode der folgenden Umtriebszeit, wo sie zum Abtrieb kommen sollen, vorhanden, oder sind sie nur zum Theil vorhanden und können zum Theil noch im Laufe jener Periode erzogen werden; so wird ein Vorgreifen in die nächst jüngere Classe, sobald es nicht in Zwischennutzungen besteht, die gleiche Periode des 2ten Umtriebs mit haubarem Holze überfüllen. Hierdurch würde aber für diesen, neben dem Verlust am Holzertrage in der 1sten Umtriebszeit, ein Mißverhältniß der Altersclassen hervorgerufen werden. Ein solches Mißverhältniß bringt aber dem 2ten Umtrieb einen höheren Holzertrag, weil in demselben die in der 1sten Umtriebszeit zurück geschobenen Abtheilungen mit älterem Holzbestand in die correspondirende Periode vorgeschoben werden.

Die Gegenwart wird sich aber nur zu dem geringsten Opfer verstehen und immer die Theilnahme der Zukunft in Anspruch nehmen. Sie kann es, indem sie einen verhältnißmäßigen Theil der in der I. Periode der 2ten Umtriebszeit zur Haubarkeit gelangenden Bestände, in die letzte Periode der 1sten Umtriebszeit herüberzieht, und dadurch, nach Ziff. 3, eine Ausgleichung

des Verlusts für beyde Umtriebszeiten veranlaßt, der Betriebs-Regulirung für den zweyten Umtrieb aber, dessen Gewinn an stärkerer Holzmasse aus überhaubaren Beständen seinen Schaden wieder ausgleicht, die Herstellung der dadurch gestörten Classenverhältnisse überläßt.

Nur in den beyden unter Z. 3 und 4. gedachten Fälleu, ist ein Uebergriff in den Ertrag der nächsten Umtriebszeit, oder eine Verkürzung der gegenwärtigen, zu gestatten, sohin auch in dem letzteren eine Erneuerunug des Hauptwirthschaftsplans, so wie die des Wirthschaftsplans der laufenden Periode, unerläßlich.

5. Werden junge Bestände vernichtet, so ist, die ihrem Abtrieb zugehörige Periode zu ergänzen, jederzeit eine Verminderung der dieser Periode vorangehenden Nutzungen vorzuziehen, damit der Mangel durch solche Abtheilungen ersetzt werden kann, welche aus den nächst älteren Bestandsclassen zur Verschiebung kommen. In diesem Falle ist im Ganzen der Verlust an Zuwachs und Ertrag bey nicht sehr hohen Umtriebszeiten geringer, als bey dem Zurückschieben jüngerer Bestände. Letztere verlieren durch den Abtrieb vor dem Alter der Haubarkeit an Zuwachs,

während jene ihn nicht allein erhalten, sondern im unterstellten Falle ihn auch wohl erhöhen. Die Verschiebung der jüngsten und besten Bestände, zur Ergänzung nachfolgender Classen, verdient demnach den Vorzug, indem sie dem totalen Holzertrag des ganzen Umtriebs sicheren Gewinn bringt.

§. 85.

Bey Niederwaldungen, welche keiner periodischen Wirthschaftsplane bedürfen, kann, aus ähnlichen Veranlassungen, nur eine Erneuerung der Hauptwirthschaftsplane Statt haben.

1. Ueberschreitet eine unvermeidlich gewesene ungewöhnliche Holzabgabe nicht den Ertrag von einem oder von höchstens zwey Schlägen, und kann eine Verminderung der Abtriebsflächen hinsichtlich des Holzbedarfs eintreten; so läßt sich der Vorgriff durch eine Verminderung der nächsten Abtriebsflächen ausgleichen, indem man, wenn ein Schlag vorgehauen, den Ertrag der beyden nächsten Schläge auf etwa 3 Jahre vertheilt. Zwar erleidet dadurch der Ertrag derselben Schläge im zweyten Umtrieb eine Abänderung, allein sie ist, sobald die nächst haubaren Schläge nur eine geringe Veränderung in ihrem

Abtriebsalter betroffen hat, zu gering, als daß um deswillen eine Erneuerung des Hauptwirthschaftsplans erforderlich wäre. Ohnehin wird auch die Schätzung, wenn der Umtrieb z. B. 30 Jahre zählt, selten bis auf 1/30 dem wirklichen Ertrag nahe kommen. Es ist daher hinlänglich, die vorgegangene Betriebsveränderung, unter Hinweisung auf die betreffenden Acten, in den speciellen Nachweisungen mit dem, was geschehen, anzuführen.

2. Der Hauptwirthschaftsplan muß hingegen erneuert werden, sobald ein oder mehrere jüngere Schläge, welche in den nächsten Jahren noch nicht zur Haubarkeit gelangten, aus irgend einer Ursache außer der Reihefolge abgetrieben werden mußten. Dieß geschieht schon um der Abänderungen willen, welche dergleichen Betriebsstörungen in der Schlagordnung hervorbringen, nicht weniger auch wegen der nun bedeutenden Abweichung des Ertrags von der Schätzung. Man kann indessen die Erneuerung des Hauptwirthschaftsplans, welche ganz nach Anleitung der §§. 47 und 49 vollzogen wird, erst zu der Zeit vornehmen, wo die Abänderung in der Schlagfolge beginnt. Es versteht

sich, daß die Ertragsansätze des erneuerten Wirthschaftsplans bey dieser Gelegenheit, nach den unterdessen gesammelten Erfahrungen aus den speciellen Nachweisungen, berichtigt werden müssen.

3. Finden sich im Fortgange der Bewirthschaftung beträchtliche Abweichungen des Ertrags von der Schätzung, wie dieß bey Niederwaldungen, besonders wenn eine regelmäßige Erziehung und Benutzung des Baumholzes erst eingerichtet wird, mit vieler Wahrscheinlichkeit vorauszusetzen ist; so giebt auch sie für sich allein hinlängliche Veranlassung zur Erneuerung des Hauptwirthschaftsplans, unter Beobachtung des Ziff. 2 gedachten Verfahrens. Die schicklichste Zeit hierzu wird nach Ablauf des ersten und zweyten Umtriebs eintreten.

Von der Aufstellung des Lagerbuchs.

§. 86.

Das Lagerbuch enthält die Resultate der Betriebs-Regulirung. Es giebt die Richtschnur für die Bewirthschaftung einer ganzen Umtriebszeit der zu einem Wirthschafts-Complex verbundenen Hochwaldungen und für viele Umtriebs-

zeiten der Niederwaldungen, und es bringt nicht allein den Nachkommen eine große Erleichterung und Sicherstellung des ihnen am Walde gebührenden Nutzungsantheils, sondern es führt auch eine Rechtfertigung an sie über, die wir von unserem Haushalte über ein Object abzulegen schuldig sind, welches allen Zeiten und ihren Generationen angehört; es enthält die Rechnung über ein Staatsvermögen, wovon uns, wie jeder Zeitgenossenschaft, nur die Zinse, nichts vom Kapitale, gebührt; es besteht aus zwey Haupttheilen: aus der Betriebs-Regulirung und aus der forstwirthschaftlichen Buchhaltung.

§. 87.

In das Lagerbuch ist nach folgender Ordnung einzutragen:

1. dessen Titel,
2. die Forstbeschreibung,
3. der Hauptwirthschaftsplan,
4. der periodische Wirthschaftsplan, womit das ganze Geschäft der Betriebs-Regulirung geschlossen ist. Um die wirthschaftlichen Notizen nachtragen zu können, kommen für die Buchhaltung hinzu:
5. die summarische Nachweisung,

6. die specielle Nachweisung, Chronik,
7. die periodische Revision,
8. Die Erneuerung der Wirthschaftsplane,
9. eine Rubrik für allgemeine Bemerkungen,
10. das Inhaltsverzeichniß.

In den für Niederwaldungen aufgestellten Lagerbüchern fallen die Rubriken der Ziffern 4 und 7 weg, weil die Art der Bewirthschaftung der hierunter angegebenen Nachweisungen nicht bedarf.

§. 88.

Der Titel:

Lagerbuch

für die (landesherrlichen) Waldungen

im Revier ... Forsts ...

aufgestellt im Jahr ... durch ...

oder wie ihn sonst Name und Eigenthum eines Wirthschaftsganzen bezeichnen mögen, befindet sich auf der 1sten Seite, mit der 3ten beginnt die Forstbeschreibung und hierauf der Hauptwirthschaftsplan. Da während der Umtriebszeit Abänderungen desselben, §. 83 und 84 Ziff.

2, 3 u. 4, nöthig befunden werden könnten, so bleibt noch für diese etwa der vierfache Theil des zum Hauptwirthschaftsplane verwendeten Raums mit dessen Rubriken einzutragen. Diesem folgt, wenn die Betriebs-Regulirung für Hochwaldungen geschehen, der Wirthschaftsplan für die I. Periode und für jede der nachfolgenden Perioden ein mit dem periodischen Wirthschaftsplane gleich großer, mit dessen Columnen ausgefüllter Raum, für möglicher Weise eintretende Abänderungen auch noch der halbe Betrag weiter. Dann wird die Ueberschrift und Einrichtung für die summarische Nachweisung der I. Periode, oder für den I. Umtrieb in Niederwald, eingetragen, und eine Anzahl Seiten für die übrigen Perioden des Umtriebs, im Ganzen viermal so viel als Perioden sind, hinzugefügt. Die Ueberschriften zu den speciellen Nachweisungen, welche nach der im Hauptwirthschaftsplane enthaltenen Ordnung mit ihren Tabellen einzutragen sind, erfordern für jede Hochwaldsabtheilung zwey, für einen Niederwaldschlag nur eine Doppelseite. Den Beschluß macht die Rubrik für diejenigen Bemerkungen, welche sich auf das Ganze beziehen, mithin in den speciellen

Nachweisungen keine Aufnahme finden können. Auf der letzten Seite wird das Register angehängt.

Nach dieser Einrichtung wird der ganze Folio-Band des Lagerbuchs für ein Hochwald-Wirthschaftsganzes von 6000 Morgen, ungefähr 3 Buch Papier, für einen Niederwald aber, besonders bey niedrigem Umtrieb, weit weniger bedürfen, da die §. 86 unter Ziff. 4 und 7 aufgeführten Gegenstände keiner Erwähnung bedürfen, der Abtheilungen auch weit weniger sind.

§. 89.

Zur Aufrechthaltung der aus der Betriebs-Regulirung hervorgegangenen Bestimmungen, wird eine pünctliche Führung des Lagerbuchs erfordert. Diese verlangt, neben der Reinlichkeit in der Behandlung und Aufbewahrung, nach Ablauf eines jeden Jahrs den Abschluß der summarischen Nachweisung für die in Hochwaldungen zuletzt erfolgten und für die im nächsten Wirthschaftsjahr zu beziehenden Material-Nutzungen, §. 71, außerdem das Eintragen der Nutzungen, Culturen, Veränderungen, Vorfälle rc. als specielle Nachweisung unter den

zugehörigen Rubriken der Abtheilungen und Schläge, §. 75, nicht minder die Ergebnisse der periodischen Revisionen, §. 80, und das Einschreiben der Wirthschaftsplane für die späteren Perioden, §. 82 u. 84 Ziff. 1, endlich auch, erforderlichen Falls, die Aufstellung neuer Hauptwirthschaftsplane §. 83 u. 84 Ziff. 2, 3 u. 4.

Das Lagerbuch, bestimmt, für mehrere Jahrhunderte die wichtigsten wirthschaftlichen Urkunden zu sammeln und zu überliefern, bedarf nicht minder bey den vorgedachten Einträgen einer deutlichen Schrift und es ist nothwendig, dasselbe stets in einer Kapsel unter Verschluß zu bewahren.

§. 90.

Obwohl zu solchen einfachen, dem Revierförster und dem Oberförster obliegenden, Arbeiten, keine vorzügliche Kenntnisse und Kunstfertigkeiten gehören; so sind sie dennoch, sobald Zweifel gegen die Fähigkeit vorliegen, die Buchhaltung gewissenhaft, pünctlich, reinlich und mit deutlicher Schrift zu führen, von der Oberforstbehörde dem Einen oder Anderen, welcher am fähigsten, allein zu überweisen. Der Oberförster ist zur alleinigen Führung des Lagerbuchs alsdann

verbunden, wenn es nöthig befunden wurde, Waldungen eines Eigenthümers, welche in zweyen oder mehreren Revieren zerstreut liegen, in ein Wirthschaftsganzes zusammen zu ziehen.

Revision der Schätzung und des Lagerbuchs.

§. 91.

Sobald der zur Betriebs-Regulirung ausdrücklich befehligte Forstbeamte, welcher in der Regel der Oberförster ist, zu dessen Functionen die Sorge für die Nachhaltigkeit und für die höchste Benutzung gehört, sämmtliche Arbeiten vollendet und das Lagerbuch im Concepte aufgestellt hat, schickt er dasselbe mit ausführlichem Bericht zur Genehmigung ein. Die Oberforst-Behörde hat hierauf die erforderliche Untersuchung vorzunehmen, um zu sehen, ob die in dem Lagerbuch enthaltenen Angaben richtig stehen.

Diese Untersuchung dehnt sich, da über die Wahl der Umtriebszeit schon zu Anfang der Betriebs-Regulirung eine feste Bestimmung erfolgt seyn muß, nur über nachstehende Gegenstände aus:

1. Schätzung des Holzvorraths einiger haubaren, zum Abtrieb in der I. Periode verzeichneten, Bestände;
2. Ausmittelung des Zuwachses derselben;
3. Beurtheilung der Ertragsansätze einiger jüngeren Abtheilungen;
4. Classification der zur Probe gewählten und mehrerer anderen Abtheilungen;
5. Abtriebsalter solcher Bestände, welche das volle Alter der Umtriebszeit nicht erreichen oder dasselbe überschreiten sollen;
6. Abtriebsversetzungen zur Ausgleichung des Ertrags;
7. Abtriebsfolge;
8. Bestimmungen über die künstliche Cultur.

Mit dem Befund seiner Untersuchung, welche in Gegenwart des Taxators vorzunehmen ist, wird der Revident den Inhalt des Lagerbuchs vergleichen. Findet er in der Forstbeschreibung keine Lücken und sonst keine erhebliche Anstände, auch von seiner Schätzung keine auffallende Abweichung, so erwirkt er mittelst Bericht die Genehmigung der Oberforst-Direktion. Mit derselben geht das Lagerbuch an denjenigen Local-Beamten zurück, welcher zur Führung

desselben ersehen wurde, das Concept hingegen wird den Acten über die Betriebs-Regulirung beygefügt. Wird dem Revierförster die Führung des Lagerbuchs übertragen, welches in der Regel geschehen soll, so erhält zugleich der Oberförster eine Abschrift desselben. Jedem Exemplar wird eine verjüngte Karte des Wirthschaftsganzen vorgebunden.

Von der Geschäftsvertheilung und Geschäftsfolge bey den Betriebs-Nachweisungen.

§. 92.

Die bey der forstwirthschaftlichen Buchhaltung vorkommenden Arbeiten bestehen entweder in solchen, welche

1. von dem Taxator, oder
2. von den künftigen Local-Forstbeamten, oder in solchen, welche
3. von der Oberforst-Behörde zu besorgen sind.

§. 93.

Von Seiten des Taxators wird eine Einrichtung des Lagerbuchs verlangt, welche dessen Bestimmung und künftigen Brauchbarkeit entspricht. Hierüber enthält der §. 88 nähere Ausführung.

In Gemäßheit der darin enthaltenen Vorschrift hat der Taxator noch die für die Betriebs-Nachweisungen erforderlichen Tabellen mit ihren Ueberschriften und Rubriken beyzufügen. Diese bestehen:

1. in der Tabelle F für die summarische Nachweisung, §. 70;
2. in der Tabelle G, als specielle Nachweisung, und zwar so vielmal als Abtheilungen oder Schläge vorkommen, oder statt derselben für Niederwaldungen die Tabelle B, §. 73 u. 74. Auf die Richtigkeit der Bestandsangabe, der Ueberschrift der Tabelle G, hat er besondere Aufmerksamkeit zu verwenden.
3. Ferner hat der Taxator, nach Anleitung des §. 88, eine Fortsetzung der Tabellen A, B u. C zum Behuf der künftigen periodischen Revisionen, §. 76 u. 77, so wie für die in den §§. 83, 84 u. 85 gedachten Fälle zur Erneuerung der Wirthschaftsplane, dem Lacherbuche beyzufügen, dann
4. die Rubrik „allgemeine Bemerkungen," zur künftigen Aufzeichnung solcher Nachrichten, welche sich unter die übrigen Nachweisungen nicht eignen, und

Untersuchung und derjenigen Anordnungen, von welchen ihr künftig besserer Zustand und eine höhere Benutzung abhängt. Mit solchen muß auch zuerst die Betriebs-Regulirung beginnen, und dieß ist so viel leichter, da sie ohnehin der Anstellung ausgesuchter Forstbeamten sich erfreuen sollen. Aber auch in der Folge dürfen Waldungen, deren Bewirthschaftung eine vollkommene und dauernde Einrichtung erhalten, nur den Händen der gebildetsten Forstdiener anvertraut werden, wenn der Staat nicht der Gefahr sich aussetzen will, das ganze Werk der Betriebs-Regulirung wieder untergehen zu sehen.

§. 95.

Aus dem Inhalte des vorigen §. ergiebt sich, daß die für den Forsthaushalt von der Betriebs-Regulirung ausgehenden Vortheile in dem Verhalten der Local-Forstbeamten ruhen, und daß sie nur von einer grundsätzlichen und pünctlichen Befolgung der getroffenen Anorduungen ausgehen können. Eines solchen Erfolgs gewiß zu seyn, soll die Buchhaltung nicht allein dazu dienen, die Bestimmungen der Betriebs-Regulirung aufrecht zu erhalten, sondern auch die Dienstführung der Forstdiener in dieser Hinsicht zu con-

troliren. Diese Controle soll aus den Betriebsnachweisungen hervorgehen.

Die Arbeiten, welche hierunter bey der forstwirthschaftlichen Buchhaltung vorkommen, sind entweder solche, welche der Revierförster oder der Oberförster jeder für sich allein, oder solche, welche beyde gemeinschaftlich zu besorgen haben.

1. Arbeiten des Revierförsters sind:

a. das Eintragen des Etats aus dem periodischen Wirthschaftsplan in die summarische Nachweisung für Hochwaldungen, §. 70;

b. eben dahin das Eintragen der vollzogenen Nutzung und Nachzucht, nach Ablauf eines jeden Wirthschaftsjahrs, §. 71—72;

c. gleichzeitiger Abschluß und Feststellung des Etats für das nächstfolgende Jahr, ebendaselbst, §. 71;

d. Eintragen der im abgelaufenen Jahr vorgefallenen Veränderungen, der Nutzungen und Culturen, in die specielle Nachweisung, nach Anleitung des Formulars G, §. 73, 74 u. 75;

e. berichtliche Anzeige, wenn die Beybehaltung des Etats, nach angestellten Beobachtungen und Untersuchungen, in den letzten Jahren

§. 96.

Die Oberforst-Behörde, bestehe sie in einem für einen Landestheil angestellten Oberforst-Beamten oder in der Centralstelle selbst, ist zwar weniger mit der Ausführung der Betriebs-Regulirung und mit den Betriebsnachweisungen, keineswegs aber minder wichtig mit beyden Gegenständen beschäftigt. Von ihr geht der Impuls aus und sie hat, vermöge der ihrem Dienstgrade anklebenden Obliegenheiten, die obere Leitung aller ihren Wirkungskreis angehenden Betriebs-Regulirungen und Nachweisungen zu besorgen. Insbesondere liegt ihr bey den Betriebsnachweisungen ob:

1. die Revision des Lagerbuchs in Betreff seiner Einrichtung für die Betriebsnachweisungen, §. 57 Zif. 4 bis 8 u. §. 91;
2. Antrag zur Anstellung solcher Forstdiener, welche die Fähigkeit zur Verwaltung regulirter Wirthschaftsganzen besitzen, §. 93;
3. Ueberweisung und Auftrag zur Führung des Lagerbuchs, §. 90;
4. die Aufsicht über die richtige Führung desselben, §. 94, 1 a, b, c, d u. 2 b u. c;
5. die Sorge für die Uebereinstimmung der Betriebsnachweisungen mit dem jährlichen

Wirthschaftsplan und mit den Bestimmungen des periodischen Wirthschaftsplans, §. 63 u. 66;
6. die Anordnung zur Revision, §. 76 bis 80 und
7. zur Erneuerung der Wirthschaftsplane, §. 83, 84 u 85.

§. 97.

Alle diese Beschäftigungen, für den guten Erfolg der Betriebs-Regulirung unumgänglich nothwendig und von hoher Wichtigkeit, setzen die Kenntuiß des Betriebs-Regulirungs-Geschäfts überhaupt und der Schätzungslehre insbesondere, voraus. Jeder technische Dienstgrad steht damit mehr und weniger in Berührung und jeder Forstdiener muß deßhalb mit dem Wesen der Betriebs-Regulirung und der forstwirthschaftlichen Buchhaltung vertraut seyn.

Wie schon in der Vorrede bemerkt wurde und der Verfasser wiederholen zu müssen glaubt, verbreitet sich aber diese Schrift, welche keine ausführliche Anleitung beabsichtigte, nur über diejenigen Gegenstände, deren Behandlung Abweichungen von dem bisherigen Verfahren zu bedürfen schien: sie sollte nur die Methode bezeichnen, deren Anwendung nach der Ansicht

des Verfassers nöthig ist, um eine allgemeine Ausführung der Betriebs-Regulirung mit geringeren Kosten möglich zu machen und dem Erfolg für die Dauer einer geregelten Bewirthschaftung, so wie für die höchste Benutzung, Sicherheit zu verschaffen.

Druckfehler.

Seite XI. Zeile 12 von oben statt gedulrige lies „geduldige." S. 16 Z. 10 v. o. st. Rindelholz l. „Reidelholz." S. 36 hätte vor V. der §. 25 als §. 22 eingeschaltet werden sollen. S. 47 Z. 11 v. o. st. Quaanta l. „Quanta." S. 56 Z. 2 v. unten st. Bauholz l. „Nutzholz." S. 64 Z. 2 v. u. st. diesem l. „diesen." S. 71 Z. 11 v. o. st. in l. „im." S. 104 Z. 5 v. o. st. hinsicht l. „hinsichtlich." S. 140 Z. 7 v. u. st. VI. l. „IV." Tabelle C Z. 1 v. o. st. §. 54 l. „§. 55." Tabelle E Z. 4 v. u. Spalte 10 st. 134 l. „143."

Nachricht für den Hrn. Buchbinder.

Die Tabellen, von A bis G, sind am Schlusse des Werks zum Rechtsausschlagen anzuhängen.

A

Eichen . . . . . . 24 Morgen.
Buchen . . . . . . 213 — —
Eichen mit Buchen $303\frac{3}{4}$ — —
Erlen . . . . $22\frac{3}{4}$ — —
Fichten . . . . . . 80 — —
Kiefern . . . . . . 116 — —

Holzboden Summa . . . . . $859\frac{1}{2}$ — —

Hauptwirthschaftsplan

für die landesherrlichen Hochwaldungen im Revier . . . . Forsts . . . . von 1821 bis 1960.

Namen der Distrikte	Nummer der Abtheilung	Holzart.	Alter in 1821	I. Periode von 1821 bis 1840		II. Periode von 1841 bis 1860		III. Periode von 1861 bis 1880		IV. Periode von 1881 bis 1900		V. Periode von 1901 bis 1920		VI. Periode von 1921 bis 1940		VII. Periode von 1941 bis 1960		Anmerkungen.
				Morg.	Stck.	Mr.	St.	Mr.	St.	Mr.	St.	Mr.	St.	Mr.	St.	Mr.	St.	
Mühlberg . . .	1, a	Birken mit Hainbuchen	24	$28\frac{2}{4}$	251	—	—	* $28\frac{3}{4}$	280	—	—	—	56	—	84	—	112	a und b kommen in der III. Periode gleichzeitig zum Abtrieb, und, um sie in einen Bestand zu setzen, wird a mit Eicheln und Bucheln angesäet. Unter den 362 St. in der I. Periode sind 210 St. Stockholz enthalten.
	b	Buchen, Hainbuchen, Eichen	63	—	362	—	184	46	2750	—	—	—	92	—	148	—	154	
	2,	Kiefern	26	—	84	—	104	32	2112	—	48	—	96	—	128	* 32	2112	Da die Kiefernbestände nur auf 80jährigen Umtrieb gesetzt sind, so kommt die Abtheilung in der VII. Periode zum zweytenmal zum Abtrieb.
	3,	Fichten	1 u. 2	—	32	—	240	—	360	—	400	40	3538	40	4338	—	240	Die Nutzung in der I. Periode besteht aus Vorwuchs von Kiefern. Wegen Mangel an Bauholz in der VI. Periode wurde die Hälfte der Abtheilung in dieselbe versetzt.
	4,	Eichen	48	—	68	—	78	—	94	—	100	—	124	24	821	—	—	Der Ertrag der VI. Periode ist auf den Abtrieb im 160sten Jahr berechnet.
Brunnenwald .	1, a	Buchen, Eichen, Aspen	56	—	329	—	392	—	504	72	6927	—	—	—	210	—	298	b und c werden gleichzeitig mit a verjüngt und in gemischten Buchen- und Eichenbestand verwandelt.
	b	Kiefern	18	—	22	—	30	—	46	6	530	—	—	—	17	—	24	
	c	Kiefern	20	—	52	—	84	—	112	14	1350	—	—	—	40	—	56	
	2,	Buchen	68	—	100	$42\frac{1}{4}$	1904	—	—	—	84	—	106	—	160	—	204	Wurde wegen des schlechten Bodens zum Abtrieb im 100ten Jahr aus der III. Periode zur Ergänzung der II. zurückgeschoben.
	3,	Buchen	24	—	282	—	472	—	696	—	826	78	5000	40	2686	—	175	Eichen sind künftig beyzumischen. Um die V. Periode mit Brandholz zu versehen, wurden 78 Mr. dieser Abtheilung in sie zum Abtrieb versetzt.
	4,	Erlen	8	$22\frac{3}{4}$	292	* $22\frac{3}{4}$	292	* $22\frac{3}{4}$	292	* $22\frac{3}{4}$	292	* $22\frac{3}{4}$	292	* $22\frac{3}{4}$	292	* $22\frac{3}{4}$	292	Muß wegen des nassen Bodens Niederwald in 20jährigem Umtrieb bleiben.
	5,	Kiefern	—	—	1050	—	34	42	840	—	34	—	42	—	210	* 42	840	Alte Eichen geben den Ertrag in der I. Periode. Nach dem Abtrieb derselben wird, wegen des schlechten Bodens, die Blöße mit Kiefern in Bestand gebracht und im 60sten Jahr abgetrieben.
	6,	Eichen, Buchen	—	—	—	—	—	—	4	—	14	—	37	—	68	$7\frac{1}{4}$	504	Die Hälfte der Trifft ist Anfangs der I. Periode mit Eichen und Buchen zu beflanzen und in der VII. Periode abzuholzen.
Grauedorn . .	1,	Buchen	112	$90\frac{3}{4}$	4566	—	—	—	181	—	402	—	980	—	1170	—	1306	Diese Abtheilung wurde zur Ergänzung der I. Periode aus der II. zurückgeschoben.
	2, a	Buchen	160 10	—	2530	—	124	—	336	—	434	—	558	—	682	62	5704	Der Abtrieb des Lichtschlags in a erfolgt in den nächsten Jahren; zur Gleichstellung mit a wird b in vermischten Buchen- und Eichenbestand verwandelt.
	b	Kiefern	68	22	1750	—	—	—	42	—	57	—	88	—	120	—	146	
	3,	Buchen, Eichen	134	—	552	79	7120	—	—	—	122	—	220	—	306	—	395	Die alten Eichen sämmtlich zur Abholzung in der II. Periode; von den jüngeren sind 4 Stämme auf den Morgen zum Ueberhalten in Abzug gebracht. Die Nachzucht der Eiche ist wegen des feuchten Bodens zu begünstigen. Die Uebertragung aus der III. Periode war zur Ergänzung der II. Periode nöthig.
	4,	Eichen, Buchen	70	—	365	—	497	57	4104	14	1148	—	85	—	161	—	235	Die Abtheilung, aus der IV. Per. in die III. zurück gesetzt, eignet sich auch um des Bodens willen zu einer früheren Abholzung; 14 Morgen mußten jedoch zur Ausfüllung in der IV. Pr. bleiben. Zum Ueberhalten sind 4 Eichen auf den Morgen berechnet.
		Summa	—	164	12677	144	11555	$228\frac{1}{4}$	12753	$128\frac{3}{4}$	12768	$140\frac{3}{4}$	11314	$126\frac{3}{4}$	11675	166	12827	In der ganzen Umtriebszeit von $859\frac{1}{2}$ Mr. 85549 Stecken, wovon im Durchschnitt auf eine Periode 12221 kommen.

B

Holzboden 1246 Morgen 86 Klafter,
Umtriebszeit 30 Jahre,
Ertrags-Scale — 1. Bodenclasse 8, 2. Classe 6, 3. Classe 5.
Ein Schlag 1ster Classe 32 Morgen 168 Klafter.
— — 2ter — 43 — 91 —
— — 3ter — 51 — 349 —

Hauptwirthschaftsplan

für den landesherrlichen Niederwald .... Reviers .... Forsts ....

I. Umtrieb für die Jahre 1822 bis 1845.

Des Schlags												Anmerkungen.
Nummer.	Boden-Classe.	Größe		Abtriebsjahr.	Alter beym Abtrieb.	Holzarten.	Ertrag		Cultur			
		Morgen.	Klafter.				Stecken.	Well. 100	Blöße Morg.	wann	wie und wo sie vorzunehmen.	
8	1 2	17 16 4	168 — —	1822	19 24 23	Eichen, Birken.	133	141	1/2	1822	Der Rand am Felde mit 1200 Eichen zu besetzen und daselbst ein Grenzgraben zu ziehen.	Damit es an Pflanzen nicht fehle, ist der 2 1/2 Mr. große Jägeracker zu einer Saatschule anzulegen.
28 9	1 2	*6 43	42 91	1823	20 18	Eichen, Hainbuchen, Aspen, Erlen	78	122	5 1/4	1822 1823	sind die Blößen mit Eicheln zu bestecken, die lichten Stellen mit 14000 Eichen zu bepflanzen.	Der Theil von N. 28 muß zur Ergänzung des Ertrags von N. 9 dienen, auch schon, damit er nicht überhaubar werde, jetzt, und wenn die Reihefolge in 1843 ihn trifft, zum zweytenmal abgetrieben werden.
4	3	51	349	1824	24	— — — — —	66	154	2	1824	Diese Blöße, seither als ungiebige Wiese benutzt, mit 5000 Erlen zu bepflanzen.	Der schlechte Boden erlaubte nicht, den Schlag bis 1848 stehen und ein Alter von 48 Jahren erreichen zu lassen.
10	2 3	28 17	340 101	1825	19 25	Eichen, Buchen, Birken	82	136	—	1822	Weil die alten Buchenstöcke abgängig sind, und licht stehen, ist ihre gegen 6 Morgen betragende Fläche sogleich mit Eicheln zu bestecken.	
11	—	—	—	— —	— —	ꝛc. ꝛc.						
30	2 3	9 14 24	— — 109	1845	23 28 29	Hainbuchen, Buchen	52	96	—	1840 1845	ist der unvollkommenste Theil des Bestands mit Eicheln zu bestecken, der übrige mit einer hinreichenden Anzahl Eichen zu bepflanzen.	Um die Absicht auf höheren Ertrag und auf die hier besonders vortheilhafte Benutzung der Lohe zu erreichen, ist die Bestandsverwandlung nöthig.
						II. Umtrieb von 1846 bis 1875.						
1	1 2	26 8	76 123	1846	31 30	ꝛc. ꝛc.						

C

Wirthschaftsplan

über die landesherrlichen Hochwaldungen im Revier . . . . Forsts . . . . für die I. Periode von 1821 bis 1840.

Distrikte.	Abtheilungen.	Alter in 1821.	Holzboden. Mr.	Holzarten.	Ertrag: Ausgätung, Durchforstung, Aushieb. Steck.	Ertrag: Ausgätung, Durchforstung, Aushieb. Wellen 100	Ertrag: Samen- Licht- u. Abtriebs-Schlag. Steck.	Ertrag: Samen- Licht- u. Abtriebs-Schlag. Wellen 100	Ertrag: Stockholz. Stekken.	Anmerkungen.	Nachzucht natürliche: Holzarten.	Nachzucht natürliche: Fläche Mr.	Nachzucht künstliche: Holzarten.	Nachzucht künstliche: Fläche Mr.	Anmerkungen.
Mühlberg . . .	1, a	24	28 2/4	Birken mit Hainbuchen	—	—	210	41	—	Wird jetzt auf Stockausschlag abgetrieben u. in der III. Pr. in Hochwald verwandelt.	Birken und Hainbuchen	28 2/4			
	b	63	46	Buchen, Hainbuchen, Eichen	138	14	—	—	210	Die Stöcke der vor wenigen Jahren ausgezogenen Oberständer sind alsbald zu benutzen.					
	2,	26	32	Kiefern	78	6	—	—	—	aus der Durchforstung im 40sten Jahr.					
	3,	1 u. 2	80	Fichten	—	32	—	—	—	aus beygemischten Kiefern, welche in 6 bis 8 Jahren auszuhauen.	— —	—	Fichten	—	Nach Verlauf von vier Jahren sind die leer gebliebenen Stellen auszupflanzen.
	4,	48	24	Eichen	48	20	—	—	—	Durchforstung im 60sten Jahr.					
Tannenwald .	1, a	56	72	Buchen, Eichen	294	35	—	—	—	Weil der Bestand erst vor 8 Jahren schwach durchforstet, wird diese Nutzung bis in das 64ste Jahr oder bis 1828 verschoben.					
	b	18	6	Kiefern	14	8	—	—	—	Diese Durchforstung in 1827.					
	c	20	14	Kiefern	42	10	—	—	—	Wurde in 1820 durchforstet, die nächste Zwischennutzung erfolgt in 1840.					
	2,	68	42 1/4	Buchen	90	10	—	—	—	Im 80sten Jahr.					
	3,	24	118	Buchen	—	282	—	—	—	Im 40sten Jahr.					
	4,	8	22 3/4	Erlen	—	—	262	30	—	Der Abtrieb in 1832, 6 St. werden auf jedem Morgen übergehalten.	— —	20	Erlen	2 3/4	Diese Fläche, in drey kleinen Blößen, wird 2 Jahre vor dem Abtrieb bepflanzt.
	5,	—	42	Eichen	—	—	743	59	248	Aus alten Eichen.	— —	—	Kiefern	42	Wegen des auf die Jahre der Pr. zu vertheilenden Bauholzes rückt der Anbau mit dem Abtrieb, jedesmal auf 1/4 der Fläche vor.
	6,	—	7 1/4	— —	—	—	—	—	—	— — — — —	— —	—	Eichen, Buchen	7 1/4	Anfangs der Periode die Bepflanzung vorzunehmen.
Grauedorf . .	1,	112	90 3/4	Buchen	—	—	2686	537	1343	— — — —	Buchen	90 3/4	Eichen	—	Eichen werden durch die ganze Abtheilung eingesprengt.
	2, a	160 / 10	62	Buchen	—	—	1745	349	486	In den nächsten Jahren durch Abtrieb. Des vollkommenen Nachwuchses wegen bleiben die Wurzeln mit dem Ausroden verschont.	— —	—	— —	—	Die Stocklöcher sind mit Eichen auszupflanzen.
	b	68	22	Kiefern	—	—	1346	135	269	Anhieb und Abtrieb sind wegen des Bauholzes zur Hälfte auf beyde Jahrzehnte zu vertheilen.	— —	—	Buchen, Eichen	22	Wird zur Gleichstellung mit a in vermischten Buchen- und Eichenbestand verwandelt.
	3,	134	79	Buchen, Eichen	497	55	—	—	—	als Zwischennutzung.					
	4,	70	71	Eichen, Buchen	315	40	—	—	—	Desgleichen.					
			859 2/4	Summa	1516	512	6992 / 1516	1151 / 512	2506			139 1/4 / 74		74	
							8508 / 2506	1663	2506			213 1/4			
											ab	49 1/4			
							11014				bleiben	164			Nota. Alle Nachbesserungen werden ohne Beyfügung der Flächen eingetragen.
				1/20	—	—	550	83							

Er ... gegen die armen ... Wirthschaftsjahr ... während ... ner, sodann ... eingetragen.

D Wirthschaftsplan

über die (landesherrlichen Hochwaldungen) im Revier... Forsts... für 1823.

Holzboden: 859½ Mr.

Antrag des Revierförsters und des Oberförsters.	Verfügung der Oberforst-Behörde.

A. Holzfällungsplan.

a. Abschluß der in 1822 vollzogenen Fällung mit dem Etat, z. B. (für Hochwald)

Nach Angabe des periodischen Wirthschaftsplans und der summarischen Nachweisung

sollten in 1822 benutzt werden .	566	Stecken	8700	Wellen
wurden aber geschlagen . .	580	—	9000	—
daher zu viel . . .	14	—	300	—
bleiben mithin für 1823 . .	552	—	8400	—

Anführung der Districte wo, und der Gründe, warum überhauen (oder zu wenig geschlagen) worden.

b. Aufzeichnung der Districte und Abtheilungen, worin die Fällungen für 1823 vorzunehmen, mit Anführung der Hiebsart und eines Veranschlags des Ertrags jeder Abtheilung. Bau- Werk- und Nutzholz wird nach Verschiedenheit der Holzarten bey jeder Abtheilung in Stecken zu 70 Cubickschuh Masse angegeben. Die Schläge werden in einer Nummerfolge nach der Ordnung aufgeführt, wie sie der Lage der Districte und den Abtheilungsnummern nach auf einander folgen. Zuletzt wird die Summe des Voranschlags gezogen.

Betrifft der Wirthschaftsplan einen Gemeindswald, so wird auch die Zahl der Loostheile, wie viel und von welcher Gattung jeder zu erwarten, was und wie viel zum Verkauf auszusetzen, angeführt.

c. Anmerkungen.

B. Nebennutzungen.

a. Ob die vorjährigen Vorschriften befolgt worden, worin nicht.

b. Bestimmung wie und in welcher Ausdehnung die Nebennutzungen Statt haben sollen, namentlich für die Benutzung der Streu, der Weide, Mast, des Grases, der Lohrinde ꝛc.

C. Culturplan.

a. Abweichungen von dem Culturplan für 1822; aus welchen Gründen sie Statt hatten; Erfolg der vorjährigen natürlichen und künstlichen Nachzucht, Ursachen des Mißrathens.

b. Natürliche Verjüngung, }
c. Saaten, – } für 1823
d. Pflanzungen, }

mit kurzen Bemerkungen über Größe, Bestand, Boden, Lage, Holzarten der angrenzenden Abtheilungen, Gründe für in Antrag gekommene Bestandsverwandlungen, ob voller Anbau oder Nachbesserung; wie die Culturen und womit sie auszuführen, erforderliche Samen und Pflanzen für den Morgen und im Ganzen, Entfernung der Pflänzlinge.

Der Holzanbau wird in der bey A b gedachten Folge mit fortlaufenden Nummern aufgeführt; unbedeutende Nachbesserungen, wie das Bestecken der Stocklöcher mit Eicheln, Bepflanzen derselben oder kleiner leerer Stellen in den Schlägen ꝛc. bedürfen der Flächenangaben nicht.

Die Größe eines in natürlicher Verjüngung begriffenen Hochwaldbestands darf nur dann eingetragen werden, wenn die Verjüngung voraussichtlich eintritt oder wenn sie im vorangegangenen Jahr bereits erfolgt ist und im vorigen Culturplan nicht angemerkt war.

e. Anrodungen: wo, wie groß, wie lange sie zur Benutzung mit Feldfrüchten zu überlassen, welche Holzart demnächst schicklich ꝛc.

f. Grenz- Heg- und Abzugsgraben, wo, wie weit und tief, in welcher Länge sie zu ziehen.

g. Kostenüberschlag der Culturen, nach der Nummerfolge, in welcher sie von c bis f aufgeführt wurden.

h. Anmerkungen.

D. Nachtrag.

Er enthält die Berichtigung und die Abweichungen, welche sich gegen die unter A, B und C enthaltenen Vorschriften im Laufe des Wirthschaftsjahrs ergeben. Sie werden von dem Revierförster während desselben, mit Anführung der Veranlassungen, eingezeichnet, sodann im nächsten Wirthschaftsplan unter Aa, Ba und Ca eingetragen.

E

Zu §. 67.

Uebersicht

der Wirthschaftsplane für die zum Forst .... gehörigen Waldungen, auf das Jahr 1823.

Namen der Reviere und Wirthschaftsganzen.	Waldflächen.		Alter der Schläge.	Nutzungen für 1823.									Ertragsfähigkeit auf einen Morgen im Durchschnitt.		In 1822 wurde geschlagen.				Anmerkungen.	Nachzucht															Grenz-, Heg- und Abzugsgraben.	Voranschlag der Culturkosten.	In 1820 betrug der Anbau		Totale der verbleibenden Blößen.	Anmerkungen.
															über dem Etat		unter dem Etat			natürliche		künstliche															über dem Etat	unter dem Etat		
																							erforderliche Samen										Pflanzen.							
	Hochwald.	Niederwald.		Eiche.	Buche.	Ahorn, Esche, Hainbuche, Ulme.	Birke, Erle, Pappel, Weide.	Nadelholz.	Stockholz.	Reiser.	im Durchschnitt auf einen Morgen.									Holzarten.	Flächen.	Flächen.	Eiche.	Ulme.	Ahorn.	Esche.	Hainbuche.	Birke.	Erle.	Lerche.	Fichte.	Kiefer.	Laubholz.	Nadelholz.						
	Morgen.		Jahre	Stecken.						Wl. 100	Stck.	Well.	Stck.	Well.	St.	Wl. 100	St.	Wl. 100			Mr.	Mr.	Mltr.	Pfund.									100 Stück.		Klft.	fl.	Morgen.		Mr.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
Revier																																								
die Landesherrschaft	959½	—	132 68	50	270	—	—	67	143	79	0,64	9	1,00	16	—	—	20	4	Der Etat soll nach dem per. Wirthschaftsplan in 550 St. u. 8300 Wellen bestehen, daher 20 St. u. 400 Wellen zu wenig benutzt wurden.	— —	—	11¼	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	191	—	233	68	—	—	44¾	Die Eicheln werden auf 4 Mr. der Abth. 2 b im Grauendorn, die Pflanzen in 2 a daselbst und auf die 6te Abth. im Brunnenwald verwendet.
dieselbe das Hoheroth	—	427	34	84	45	30	6	—	20	103	0,34	24	0,12	40	—	—	—	—	Wurde in 1820 in 30 gleiche Schläge getheilt. Der jetzige hohe Ertrag an Stecken rührt von den Resten des Hochwalds im Schlag Num. 4.	Eichen, Buchen, Hainbuchen, Birken.	14¼	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42	—	130	26	—	—	7	Die Eicheln zur Nachbesserung der Schläge 10 u. 11 die Gräben zur Trockenlegung des Schlags Num. 4.
Gemeinde	606¼	—	70	51½	13	—	55	—	—	33	0,17	6	1,25	20	—	—	24	3	Hierbey sind 44 Stecken Bauholz; haubare Bestände fehlen, daher die Nutzung so gering.	— —	—	27	19	—	—	—	—	—	—	—	—	96	—	—	340	77	—	—	—	Die Graben werden unentgeldlich gemacht.
Stadt	2920	—	144 60 38	74	420	8	—	38	200	220	0,29	10	0,95	16	43	22	—	—	Darunter sind 95 St. Bau- und Werkholz. Die Ueberhauung wurde durch Sturm und durch unvorhergesehenen Faschinenbedarf veranlaßt.	— —	—	44¾	80	40	50	200	—	270	—	—	85	125	24	67	502	291	—	20	385	Die Eichelnsaat unterblieb im vorigen Jahr wegen Samenmangel; der Eschen- und Birkensamen, so wie die Laubholzpflanzen, sind zu Nachbesserungen, der Ulmen- u. Ahornsamen in den Forstgarten bestimmt.
zum Verkauf	—	—	—	20	300	—	—	—	—	80																														
Gemeinde	1603	—	132	364	—	—	—	128	128	265	0,42	16	0,92	15	34	—	—	22	Das zum Verkauf ausgesetzte besteht in Bau- und Werkholz zur Bestreitung der Culturkosten.	Buchen, Eichen, Kiefern,	72 10 24	94½	40	—	—	140	—	—	—	—	286	88	—	25	910	298	—	8	55½	200 Pf. Eschen und 50 Pf. Ahornsamen wurden über d. vorjährigen Etat in Schläge eingesprengt, 40 Pf. Kiefernsamen weniger ausgesäet.
zum Verkauf	—	—	—	62	25	—	—	38	—	—																														
Gemeinde	—	639¼	14	—	—	—	—	—	—	70	—	13	0,08	36	—	—	—	—	Der älteste Bestand ist 14 jährig; in 1820 wurde eine Eintheilung auf 20 jährigen Umtrieb vollzogen und jetzt der Schlag Num. 11 abgetrieben.	Birken, Eichen.	32	6	—	—	—	—	30	100	—	—	—	—	27	—	—	8	4	—	24	10000 Birken wurden über die vorjährige Bestimmung gepflanzt. 5 Mr. Blöße im Schlag Num. 16 werden angerodet u. 3 Jahre als Ackerland benutzt.
zum Verkauf	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10																														
.... Markwald	—	256¾	12	35	—	—	—	—	—	75	0,14	29	0,14	44	—	8	—	—	Soll im nächsten Jahr in 25 Schläge getheilt werden.	Eichen.	12	—	3	—	—	—	—	—	4	—	—	—	6	—	—	4	—	—	2	Samen und Pflanzen zur Nachbesserung in den nächsten Schlag.
.... Markwald	1440¼	—	100 60	—	774	—	—	—	—	193	0,53	13	1,08	16	6	0,5	—	—	Aus Nachlichtung und Durchforstung; das Stockholz wird von den Berechtigten benutzt.	— —	—	—	—	—	—	100	—	—	—	—	—	—	12	—	700	82	—	—	28	Desgleichen.
Summa	7529	—	—	621½	1802	8	55	271	571	870	0,37	11	0,89	16	49	22,5	44	29	— — — — —	— —	106	177²/₄	151	40	50	340	—	270	—	—	371	309	227	92	2685	816	—	28	513¼	
und zwar	—	1323	—	119	45	30	6	—	20	258	0,15	20	0,10	38	—	8	—	—	— — — — —	— —	58¼	6	11	—	—	—	30	100	4	—	—	—	75	—	130	38	4	—	33	
A. in landesherrlichen																																								
1. Hochwaldungen	959²/₄	—	—	50	270	—	—	67	134	79	0,64	9	1,00	16	—	—	20	4	— — — — —	— —	—	11¼	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	191	—	233	68	—	—	44¾	
2. Niederwaldungen	—	427	—	84	45	30	6	—	20	103	0,34	24	0,12	40	—	—	—	—	— — — — —	— —	14¼	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42	—	130	26	—	—	7	
B. in Communal																																								
1. Hochwaldungen	6570²/₄	—	—	571½	1532	8	55	204	328	791	0,36	12	1,00	16	83	22,5	24	25	— — — — —	— —	106	165¼	139	40	50	440	—	270	—	—	371	309	36	92	2452	748	—	28	468½	
2. Niederwaldungen	—	896	—	35	—	—	—	—	—	155	0,04	17	0,10	38	—	8	—	—	— — — — —	— —	44	6	3	—	—	—	30	100	4	—	—	—	33	—	—	12	4	—	26	

F

Summarische Nachweisung

über die jährlichen Nutzungen und über die Nachzucht der landesherrlichen Waldungen im Revier . . . Forsts . . . für die I. Periode von 1821 bis 1840.

	Im Jahr	Nutzungen. Stekken.	Nutzungen. Well. 100	Nachzucht natürliche. Mr.	Nachzucht künstliche. Mr.
Nach Inhalt des periodischen Wirthschaftsplans ist der jährliche Ertrag — —	—	551	83		
Desgleichen die Nachzucht für die ganze Periode, ausschließlich der Culturnachbesserungen	—	—	—	139¼	74
Laut Abschluß wurde geschlagen und cultivirt — — — —	1821	536	79	28½	10½
mithin zu wenig geschlagen — — — — — —	—	15	4		
Verblieben für 1822 — — — — — — — —	—	566	87		
Laut Abschluß betrugen Fällung und Nachzucht — — — —	1822	580	90	—	11
zu viel — — — — — — — — —	—	14	3		
Verblieben für 1823 — — — — — — —	—	552	84		
Laut Abschluß betrugen Fällung und Nachzucht — — — —	1823	574	88		
zu viel — — — — — — — — —	—	22	4		
Verblieben für 1824 — — — — — — —	—	530	81		
Laut Abschluß betrugen Fällung und Nachzucht — — — —	1824	542	80	24	
zu viel — — — — — — — — —	—	12	—		
zu wenig — — — — — — — — —	—	—	1		
Verblieben ɩc. ɩc. Die wahrscheinlich gewordene Unzulänglichkeit des für die letzten Jahre der I. Periode noch vorhandenen Holzvorraths, veranlaßte im Herbste 1834 eine Schätzung desselben, (vid. Acten, die Betriebs-Regulirung ɩc. ɩc. betreffend) wobey eine Verminderung des Etats von 108 Stecken und 1600 Wellen nöthig befunden wurde. Daher vermindert sich das Etats-Quantum auf — — — — — — —	—	443	67		
Laut Abschluß betrug die Fällung ɩc. ɩc. — — — — — —	1735	438	66		
Verblieben für 1840 — — — — — — —	—	450	88		
Laut Abschluß war die Nutzung — — — — — —	1840	440	72		
zu wenig — — — — — — — —	—	10	16		
Summa der in der I. Periode vollzogenen Nutzungen und Culturen — —	—	10812	1618	139¼	74
dieselben sollten betragen — — — — — — —	—	10972	1664	139¼	74
mithin wurde weniger benutzt — — — — — — —	—	160	46		
Wegen des in 1834 für den Abtrieb der letzten Buchenbestände zu spät eingefallenen Samen-Jahrs mußte in die II. Periode übergegriffen werden mit — — —	—	1420	254		
Dagegen fand sich bey der Aufstellung des Wirthschaftsplans für die II. Periode im Grauedorn, Abtheilung 1, ein Vorrath aus der I. Periode von — —	—	1536	232		
Im Ganzen war hiernach in 1821 und 1834 zu wenig geschätzt	—	54	68		

Die der I. Periode zugetheilte Nachzucht wurde vollständig ausgeführt, außerdem noch zu Nachbesserungen 65 Malter Eicheln, 350 Pfund Eschensamen, 40 Pfund Kiefernsamen und 32400 Pflanzen verwendet.

Abgeschlossen Forsthaus . . . . den 20. Aug. 1840.

N. N.
Oberförster.

N. N.
Revierförster.

G

Brunnenwald, Abtheilung 1 a, b, c.

a. Größe: 72 Morgen 48 Klafter; Alter in 1821: 56 Jahre; Bestand: Buchen mit eben so alten Eichen und Aspen, die Eichen einzeln, ungefähr 6 auf den Morgen, die Aspen einzeln und horstweise untergemengt, geschlossen, vor 8 Jahren durchforstet.

b. u. c. Größe: 20 Morgen; Alter: 6 Morgen 18 und 14 Morgen 20jährig; Bestand: Kiefern, vollkommen, noch nicht durchforstet.

Im Jahr	Veränderungen, Vorfälle x. x.	Holzarten.	Holzertrag: Bau-, Werk- u. Nutzholz.	Holzertrag: Scheidholz.	Holzertrag: Prügelholz.	Holzertrag: Stockholz.	Holzertrag: Wellen.	Culturen: Samen.	Culturen: Pflanzen.
			Stecken.				100	Pfund.	100
1822	Aus b u. c 4500 Bohnenstangen, veranschlagt zu — —	Kiefern	—	—	—	—	4,5		
1828	Aus b u. c bey der 1. Durchforstung, einschließlich 18800 Bohnenstangen — — — — — —	Kiefern	—	—	—	—	41		
	Die Aspen wurden, wo sie einzeln standen, ganz, aus den kleinen Horsten zur Hälfte, ausgehauen — — — —	Aspen	—	—	46	—	3,8		
	Aus der Durchforstung von a in 64jährigem Alter —	Buchen	—	—	262	—	24		
1845	Aus der Zwischennutzung im 81. Jahr der Buchen, im 39. u. 41. der Kiefern, welche wegen des starken Holzdiebstahls der Einwohner zu..., die auf der Seite gegen... ¼ der Stämme 1. u. 2. Classe entwendet, großen Abgang erlitten, — — —	Buchen	—	—	112	11	10,2		
		Eichen	—	—	8	—	0,6		
		Aspen	—	24	67	—	11		
		Kiefern	—	—	75	8	8,9		
1852	Seit mehreren Jahren wurde die Unterabtheilung a durch Streurechen sehr zurückgesetzt und man war erst jetzt im Stande Einhalt zu thun								
1856	Der Holzdiebstahl hatte, da zu seiner Abwendung Nachdruck fehlte, an der 2. Classe der Buchen und 1. der Kiefern, noch zugenommen. Aus Frevelstöcken wurden aufgesetzt — — —	Buchen	—	—	—	19			
		Kiefern	—	—	—	14			
1858	Stellenweise wurden mehrere Kiefern der 1. u. 2. Classe trocken. Man fand die Veranlassung in dem kleinen Borkenkäfer, Derm. piniperda, und ließ alles kranke Holz wegbringen — —	Kiefern	12	3	3½	2½	1,5		
1859	Die im vorigen Jahre angefangene Wurmtrockniß erneuerte sich an denselben Stellen; die Stämme wurden gleich nach dem Gelbwerden der Nadeln gefällt und abgefahren — — —	Kiefern	8	2	1	2	1		
1860	Wegen gleicher Veranlassung — — — —	Kiefern	3	—	1½	½	0,4		
1866	Aus der Zwischennutzung im 102. Jahr des Buchenbestands, welche ebenwohl durch den Holzdiebstahl geschmälert worden —	Buchen	—	198	144	29	34		
		Eichen	31	6	7	6	4		
	Aus b u. c im 64. Jahr — — — —	Kiefern	14	46	82½	16	11,3		
1867	Desgleichen im 103. Jahr aus a — — —	Buchen	—	90	61	9	18,1		
		Eichen	15	2	3	3	1,1		
1868	Am 9. März lagerte ein Sturm, außer vielen einzelnen Stämmen in b u. c, die Kiefern auf ¾ Mr. in c — —	Kiefern	29	14	23	12	6		
1895	Die eingetretene volle Mast wurde, wegen des durch Frevel sehr gelückten Bestands, zur Verjüngung benutzt und in 1895/96 ein Theil von a auf Samenschlag gefällt — — —	Buchen	1	260	128	70	56		
		Eichen	13	5	5	6	2,5		
	Aus ¼ von b u. c, welche zur Vereinfachung des Bestands in Laubholz verwandelt wurden — — — —	Kiefern	14	118	44	29	17		
	Zur Cultur wurden verwendet — — —	Eicheln	—	—	—	—	—	3000	
		Bucheln	—	—	—	—	—	1040	
1896	Die Samenschlagstellung wurde fortgesetzt, aus a, b u. c —	Buchen	—	252	125	66	41		
		Eichen	12	5	4	4	2		
		Kiefern	12	110	40	26	17		
1897	Desgleichen, da der Nachwuchs sich gut erhalten hatte und der Etat nicht sehr überschritten werden durfte — —	Buchen	2	241	119	65	40,5		
		Eichen	10	4	3	3	1,8		
		Kiefern	16	120	45	29	18		
1898	Desgleichen — — — — —	Buchen	1	236	117	65	29,1		
		Eichen	12	5	3	4	2,5		
		Kiefern	10	108	41	26	16		
	Ein Duftbruch im December ergab — — —	Kiefern	2	27	8	4	4		
1899	Aus der letzten Hauung auf Samenschlag in a, b u. c —	Buchen	—	29	15	18	16		
		Eichen	7	3	3	4	1		
		Kiefern	8	22	10	7	4		
1900	Mit einer schwachen Lichtschlagstellung wurde an dem in 1895 angehauenen Theil angefangen. Nach der in 1894 vorgenommenen Revision betrug der Etat 760 Stecken und am Schluß der IV. Periode verblieb noch im Ueberschuß von 48, zusammen 808 Stecken, welche bezogen wurden mit — — — — —	Buchen	12	300	70	93	42		
		Eichen	32	13	12	16	6		
		Kiefern	19	104	36	37	16		
	In die Stocklöcher wurden verwendet — —	Buchen	—	—	—	—	—	200	
1901	Fortsetzung des Lichtschlags in b — — —	Kiefern	19	152	36	37	23		
1902	Desgleichen in a, b u. c, und zwar der ganze Etat mit 653 Stecken	Buchen	10	292	78	65	39,5		
		Eichen	16	5	5	4	2,3		
		Kiefern	46	29	24	20	17		
	Ausgepflanzt wurden — — — —	Buchen	—	—	—	—	—	—	40
1903	Durch Fortsetzung des Lichtschlags in a, Abtrieb in b, —	Buchen	8	250	80	84	42		
		Eichen	36	12	11	14	7		
		Kiefern	80	52	41	36	21		
	Verpflanzt — — — — —	Eichen	—	—	—	—	—	—	31
	Beendigung des Lichtschlags in a und des Abtriebs in b u. c	Buchen	8	262	68	119	52		
		Eichen	35	12	11	14	7		
		Kiefern	59	34	29	25	13,5		
	Verpflanzt auf kleine leere Stellen — — —	Eichen	—	—	—	—	—	—	36
	Latus	— —	612	3447	2107½	1122	739	4240	107

Im Jahr.	Veränderungen, Vorfälle rc. rc.	Holzarten.	Holzertrag: Bau-, Werk- u. Nutzholz.	Scheitholz.	Prügelholz.	Stockholz.	Reiserholz.	Culture: Samen.	[illegible]
			Stecken.				Well. 100	Pfund	10[illegible]
	Uebertrag	— —	612	3447	2107½	1122	739	4240	10[illegible]
1906	Abtrieb in a, wobey auf den Morgen eine Eiche übergehalten wurde	Buchen	14	270	96	126	65		
1907	Desgleichen — — — — —	Buchen	12	262	93	124	63		
1908	Desgleichen — — — — —	Buchen	20	284	101	130	66,8		
	Auf kleine leere Stellen und in Stocklöcher — —	Eichen	—	—	—	—	—	—	
	Die jungen Eichen aus dem vorherigen Kiefernbestand waren, weil sie ungewöhnlich viele Seitenwurzel hatten, zum Versetzen vorzüglich geeignet, daher seit 3 Jahren 78000 Stück hier ausgehoben wurden.								
1912	Aus Vorwuchs von Stockausschlägen und weichen Holzarten	Gemischt	—	—	—	—	12		
1938	Die erste Durchforstung im 42jährigen Alter ergab —	Buchen	—	—	—	—	102		
		Eichen	—	—	—	—	47,2		
1958	Aus den summarischen Nachweisungen ergiebt sich, daß die Nutzungen der VII. Periode am stärksten, die der I. am schwächsten waren. Demzufolge wurde vorläufig die Uebertragung der Zwischennutzung im 60sten Jahr in den Anfang der nächsten Periode festgesetzt, so, daß in derselben zwey Zwischennutzungen in dieser Abtheilung vorgenommen werden sollen.								
	Summa	— —	658	4263	2397½	1502	1095	4240	191
	Diese Ertragssumme theilt sich in — — —	Buchen	88	3226	1669	1093	801,2		
		Eichen	219	72	75	78	37,8		
		Aspen	—	24	113	—	14,8		
		Kiefern	351	941	540½	331	241,1		
	Davon ist der Total-Ertrag vom Morgen im Durchschnitt								
	1. Unterabtheilung a — — — —	Buchen, Eichen, Aspen	4,26	46,06	25,75	16,24	11,84		
	Zusammen einschließlich des Stockholzes, 92,31 Steck. u. 1184 Well.; $1/_{130}$ oder der jährliche Ertrag im Durchschnitt = 0,71 St. u. 9 Wl.								
	2. Unterabtheilungen b u. c — — —	Kiefern	17,55	47,05	27,02	16,55	12,05		

Zusammen, einschl. des Stockholzes = 108,17 St. und 1205 Wl. $1/_{95}$ oder der jährliche Ertrag im Durchschnitt = 1,15 St. u. 13 Wl.

Aus der Unterabtheilung a sollten im Ganzen erfolgen	8660	Stecken
die Nutzung betrug — — —	7511	—
mithin war der Ertrag geringer als die Schätzung	1149	—
Aus den Unterabtheilungen b u. c sollten erfolgen	2550	—
die Nutzung war aber — — —	2404	—
Daher weniger — — —	146	—

Dieser Abgang, wo nicht noch mehr, kann nach den oben enthaltenen Nachrichten allein auf Rechnung des Holzdiebstahls gesetzt werden. Für die nächste Umtriebszeit von 1960 bis 2100 möchte daher die Schätzung von 1821 für das Laubholz ohne Bedenken in Anrechnung zu bringen seyn, sobald nur auf die jetzige Abänderung der Bestandsvermischung die erforderliche Rücksicht genommen wird.

Abgeschlossen Forsthaus . . . den 24. July 1960.

N. N.
Oberförster.

N. N.
Revierförster.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Klipstein, Philipp Engel von,

Versuch einer Anweisung zur Forst-Betriebs-Regulirung nach neuern Ansichten bearbeitet

Gießen 1823

Oecon. 986 hx
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10296467-2